Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

Заведующий кафедрой

профессор, д.м.н. А.Н.Самойлов

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_31.08.59 Офтальмология\_\_\_\_\_\_\_\_

*(код и наименование специальности)*

Подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры

*(уровень образования)*

Казань, 2024

Лист согласования ФОС

Разработчики программы:

Самойлов А.Н.,

/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(подпись)*

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры офтальмологии

и доказательной медицины « » \_\_\_\_\_\_\_ 201 г. протокол №\_\_\_\_

Заведующий кафедрой /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(подпись)*

**Паспорт фонда оценочных средств**

по специальности

по дисциплине «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»

| **№**  **п/п** | **Контролируемые**  **темы дисциплины /**  **модуля** | **Контролируемые**  **компетенции**  **(или их части)** | **ЗУВы** | **Оценочные средства** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Коли-чество** |
| РАЗДЕЛ 1. **Особенности клинической анатомии и возрастной физиологии органа зрения. Методика исследования органа зрения и функция зрительного анализатора.** | | | | | |
| 1. | ТЕМА 1.1.  Особенности клинической анатомии и возрастной физиологии органа зрения. Методика исследования органа зрения и функция зрительного анализатора | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12 | знать | тесты | 16 |
| уметь | задачи | 3 |
| владеть | задачи | 3 |
| РАЗДЕЛ 2. **Клиническая рефракция, аккомодация, оптическая коррекция зрения. Бинокулярное зрение, патология двигательного аппарата глаза.** | | | | | |
| 2. | ТЕМА 2.1.  Клиническая рефракция, аккомодация, оптическая коррекция зрения. Бинокулярное зрение, патология двигательного аппарата глаза | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12 | знать | тесты | 10 |
| уметь | задачи | 3 |
| владеть | задачи | 2 |
| РАЗДЕЛ 3. **Заболевания роговицы, склеры и хрусталика.** | | | | | |
| 3. | ТЕМА 3.1.  Заболевания защитно-вспомогательного аппарата глаза и орбиты | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12 | знать | тесты | 10 |
| уметь | задачи | 5 |
| владеть | задачи | 5 |
| РАЗДЕЛ 4. **Заболевания защитно-вспомогательного аппарата глаза и орбиты.** | | | | | |
| 4. | ТЕМА 4.1.  Заболевания роговицы, склеры и хрусталика | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12 | знать | тесты | 10 |
| уметь | задачи | 6 |
| владеть | задачи | 5 |
| РАЗДЕЛ 5. **Патология сосудистого тракта.** | | | | | |
| 5. | ТЕМА 5. 1.  Заболевания сетчатки, стекловидного тела и зрительного нерва | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12 | знать | тесты | 10 |
| уметь | задачи | 5 |
| владеть | задачи | 4 |
| РАЗДЕЛ 6. **Заболевания сетчатки, стекловидного тела и зрительного нерва.** | | | | | |
| 6. | ТЕМА 6. 1.  Патология сосудистого тракта глаза | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12 | знать | тесты | 5 |
| уметь | задачи | 3 |
| владеть | задачи | 2 |
| РАЗДЕЛ 7. **Глаукома.** | | | | | |
| 7. | ТЕМА 7.1.  Глаукома, патогенез, классификация, диагностика, лечение. | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12 | знать | тесты | 10 |
| уметь | задачи | 3 |
| владеть | задачи | 2 |
| РАЗДЕЛ 8. **Травмы и ожоги органа зрения, неотложная офтальмологическая помощь.** | | | | | |
| 8. | ТЕМА 8.1.  Травмы и ожоги органа зрения, неотложная офтальмологическая помощь | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12 | знать | тесты | 10 |
| уметь | задачи | 4 |
| владеть | задачи | 4 |
| РАЗДЕЛ 9. **Изменения органа зрения при общих заболеваниях.** | | | | | |
| 9. | ТЕМА 9.1.  Изменения органа зрения при общих заболеваниях | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12 | знать | тесты | 5 |
| уметь | задачи | 1 |
| владеть | задачи | 1 |
| РАЗДЕЛ 10. **Офтальмоонкология.** | | | | | |
| 10. | ТЕМА 10.1.  Офтальмоонкология | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12 | знать | тесты | 5 |
| уметь | задачи | 1 |
| владеть | задачи | 1 |

Матрица связи сформированных компетенций и оценочных средств для ФОС дисциплины

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел дисциплины** | **Код компетенций** | **Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)** | | | **Формы текущего контроля** |
| Аудиторные учебные занятия | | Самостоятельная работа обучающихся |
| Лекции | Практические занятия |
| **1 курс 1 семестр** | | | | | | |
| Раздел 1 | | | | | | |
| 1 | Особенности клинической анатомии и возрастной физиологии органа зрения. Методика исследования органа зрения и функция зрительного анализатора | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10;  ПК-11; ПК-12 | 8 | 70 | 39 | 1,2,3 |
| Раздел 2 | | | | | | |
| 2 | Клиническая рефракция, аккомодация, оптическая коррекция зрения. Бинокулярное зрение, патология двигательного аппарата глаза | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10;  ПК-11; ПК-12 | 8 | 70 | 39 | 1,2,3 |
| Раздел 3 | | | | | | |
| 3 | Заболевания защитно-вспомогательного аппарата глаза и орбиты | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10;  ПК-11; ПК-12 | 8 | 70 | 39 | 1,2,3 |
| Раздел 4 | | | | | | |
| 4 | Заболевания роговицы, склеры и хрусталика | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10;  ПК-11; ПК-12 | 8 | 70 | 39 | 1,2,3 |
|  | **Промежуточная аттестация** | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10;  ПК-11; ПК-12 |  |  |  | 1,2,3 |
| **1 курс 2 семестр** | | | | | | |
| Раздел 5 | | | | | | |
| 5 | Заболевания сетчатки, стекловидного тела и зрительного нерва | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10;  ПК-11; ПК-12 | 6 | 54 | 30 | 1,2,3 |
| Раздел 6 | | | | | | |
| 6 | Патология сосудистого тракта глаза | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10;  ПК-11; ПК-12 | 6 | 54 | 30 | 1,2,3 |
| Раздел 7 | | | | | | |
| 7. | Глаукома | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10;  ПК-11; ПК-12 | 6 | 54 | 30 | 1,2,3 |
| Раздел 8 | | | | | | |
| 8. | Травмы и ожоги органа зрения, неотложная офтальмологическая помощь | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10;  ПК-11; ПК-12 | 6 | 54 | 30 | 1,2,3 |
|  | **Промежуточная аттестация** | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10;  ПК-11; ПК-12 |  |  |  | 1,2,3 |
| **2 курс 3 семестр** | | | | | | |
| Раздел 9 | | | | | | |
| 9. | Изменения органа зрения при общих заболеваниях | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10;  ПК-11; ПК-12 | 10 | 86 | 48 | 1,2,3 |
|  | **Промежуточная аттестация** | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10;  ПК-11; ПК-12 |  |  |  | 1,2,3 |
| **2 курс 4 семестр** | | | | | | |
| Раздел 10 | | | | | | |
| 10. | Офтальмоонкология | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10;  ПК-11; ПК-12 | 6 | 66 | 36 | 1,2,3 |
|  | **Промежуточная аттестация** | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10;  ПК-11; ПК-12 |  |  |  | 1,2,3 |
|  | Итого |  | **72** | **648** | **360** |  |

\*1,2,3: 1-тесты, 2-собеседование, 3-ситуационные задачи

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ АТТЕСТАЦИИ

**Комплект тестовых заданий для промежуточной аттестации**

по дисциплине «Офтальмология»

по специальности 31.08.59 Офтальмология

**Вопросы промежуточных аттестаций**

1.Стекловидное тело – расположение, анатомическое строение, отделы, гистологическое строение, функции, возрастные особенности.

2. Значение стекловидного тела для нормального функционирования глаза. Процессы обмена веществ в стекловидном теле. Методы исследования стекловидного тела. Классификация патологии стекловидного тела.

3. Сетчатка – анатомо-гистологическое строение, слои, функциональные зоны, питание, иннервация. Особенности строения сетчатки в центральной зоне. Возрастные особенности строения и функции сетчатки.

4. Кровоснабжение, иннервация сетчатки. Возрастные особенности сетчатки. Функции сетчатки. Современные методы исследования состояния сетчатки и показания к ним.

5. Зрительный нерв – отделы, строение каждого из отделов, кровоснабжение. Методы исследования патологии зрительного нерва.

6. Составляющие внутричерепного отдела проводящих путей зрительного анализатора. Топография, нейроны. Клиника в зависимости от локализации патологии и виды нарушений. Современные методы исследования состояния проводящих путей.

7. Проводящие пути зрительного анализатора. Топография, нейроны, отделы

8. Патология стекловидного тела. Деструктивные изменения стекловидного тела.

9. Отслойка стекловидного тела.

10. Интравитреальные кровоизлияния (гемофтальмы)

11. Передняя камера глазного яблока. Топография и глубина передней камеры. Угол передней камеры, его опознавательные элементы. Методика исследования УПК. УПК при глаукоме, классификация изменений УПК.

12. Задняя камера глазного яблока. Топография, значение в гидродинамике глаза.

13. Стекловидное тело – расположение, анатомическое строение, отделы, гистологическое строение, функции, возрастные особенности. Процессы обмена веществ в стекловидном теле. Значение стекловидного тела для нормального функционирования глаза. Методы исследования. Классификация патологии стекловидного тела.

14. Сетчатка – анатомо-гистологическое строение, слои, функциональные зоны, питание, иннервация. Особенности строения сетчатки в центральной зоне. Возрастные особенности строения и функции сетчатки.

15. Кровоснабжение, иннервация сетчатки. Возрастные особенности сетчатки. Функции сетчатки. Современные методы исследования состояния сетчатки и показания к ним.

16. Анатомия орбиты, форма, размеры, возрастные особенности. Стенки глазницы. Вершина глазницы, зрительное отверстие. Верхнеглазничная щель. Нижнеглазничная щель. Соотношение глазницы и параназальных синусов. Соотношение глазницы и полости черепа. Методы исследования орбиты.

17. Содержимое орбиты. Фасции, клетчатка, мышцы, кровеносные сосуды, нервы глазницы. Классификация заболеваний орбиты.

18. Зрительный нерв – отделы, строение каждого из отделов,

кровоснабжение. Методы исследования патологии зрительного нерва.

19. Составляющие внутричерепного отдела проводящих путей зрительного анализатора. Топография, нейроны. Клиника в зависимости от локализации патологии и виды нарушений. Современные методы исследования состояния проводящих путей.

20. Проводящие пути зрительного анализатора. Топография, нейроны, отделы.

21. Синдром «красного глаза» со снижением зрительных функций.

22. Синдром «красного глаза» без снижения зрительных функций.

23. Хирургическое лечение заболеваний роговицы, классификация, показания.

24. ОУГ, классификация, стадии, степени, диагностика, дифференциальная диагностика. Современные принципы лечения. Препараты первого выбора.

25. Глаукома с нормальным давлением. Понятие о толерантном внутриглазном давлении. Ранняя диагностика глаукомы на современном уровне. Лечение.

26. Факогенная глаукома, классификация, клиника, тактика лечения.

27. Врожденная, детская и юношеская глаукомы. Классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Синдром Стедж-Вебера, этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

28. Увеопатии, классификация, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, возможные осложнения, прогноз.

29. Тромбоз центральной вены сетчатки или ее ветвей, этиопатогенез, факторы риска, клиника, стадии, типы, состояние макулы и значение в прогнозе. Диагноз и рекомендуемые исследования. Тактика лечения. Лазеркоагуляция, показания. Осложнения. Прогноз.

30. Окклюзия центральной артерии сетчатки или ее ветвей, факторы риска, этиопатогенез, клиника, диагноз и рекомендуемые исследования, флюоресцентная ангиография глазного дна, дифференциальный диагноз. Неотложная помощь. Тактика лечения. Прогноз.

31. Анатомо-гистологическое строение, слои, мышцы, кровоснабжение, иннервация, функции, методы исследования радужки.

32. Возрастные особенности строения и функций радужки. Классификация заболеваний радужки.

33. Анатомо-гистологическое строение, особенности кровоснабжения, иннервация цилиарного тела.

34. Функции и методы исследования цилиарного тела. Классификация заболеваний цилиарного тела.

35. Анатомо-гистологическое строение, особенности кровоснабжения, иннервация исследования хориоидеи.

36. Функции, методы исследования хориоидеи. Классификация заболеваний хориоидеи.

37. Врожденная патология сосудистого тракта.

38. Этиология и патогенез воспалительных заболеваний сосудистого тракта.

39. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика иридоциклитов.

40. Синдром «красного глаза» со снижением зрительных функций.

41. Синдром «красного глаза» без снижения зрительных функций.

42. Принципы лечения иридоциклитов

43. Диагностика и дифференциальная диагностика хориоидитов

44. Клиника, классификация хориоидитов.

45. Глаукомоциклитический криз.

46. Синдром Франка-Каменецкого.

47. Эссенциальная мезенхимальная дистрофия радужки.

48. Гетерохромия Фукса.

49. Особенности увеитов при туберкулезе.

50. Генерализованная хориоидальная дистрофия.

51. Ранние осложнения проникающих ранений глаз, классификация, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, прогноз. Показания к эвисцерации и энуклеации при осложнениях проникающего ранения

52. Поздние осложнения проникающих ранений, классификация, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

53. Симпатическая офтальмия, классификация, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, прогноз. Показания к энуклеации, противорецидивное лечение при симпатической офтальмии.

54. Металлозы глаз, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, прогноз

55. Субконъюнктивальный разрыв склеры, механизм, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, показания к ревизии, лечебная тактика, осложнения, прогноз.

56. Эндофтальмит, этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика с панофтальмитом, лечебная тактика, показания к витреоретинальной хирургии, осложнения, прогноз

57. Ожоги органа зрения, классификация, степени. Первая помощь на догоспитальном этапе, в условиях кабинета неотложной офтальмологической помощи, в стационаре. Показания к госпитализации при ожогах органа зрения.

58. Ожоги органа зрения кислотой, патогенез, классификация, стадии, клиника. Неотложная помощь на догоспитальном этапе. Объем мероприятий в условиях кабинета неотложной помощи. Показания к госпитализации.

59. Ожоги органа зрения щелочью, патогенез, классификация, диагностика, клиника, осложнения, лечение, прогноз.

60. Ожоговая болезнь органа зрения, общие клинические признаки. Патогенетическая классификация ожоговой болезни по А.Б.Кацнельсону. Клиническая классификация ожоговой болезни по Н.А.Пучковской.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра эпидемиологии и доказательной медицины

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ АТТЕСТАЦИИ

**Эталоны ответов на вопросы для собеседования**

по дисциплине «Офтальмология»

по специальности 31.08.59 Офтальмология

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вопрос | Эталон ответов | Компетенция |
| 1. | Стекловидное тело – расположение, анатомическое строение, отделы, гистологическое строение, функции, возрастные особенности. | Стекловидное тело (СТ) – прозрачное, бесцветное, гелеобразное вещество, заполняющее полость глазного яблока; спереди оно ограничено хрусталиком, зонулярной связкой и цилиарными отростками, а сзади и по периферии – сетчаткой; это часть оптической системы глаза, выполняющая полость глазного яблока, способствующая сохранению его тургора и формы. Объем СТ взрослого человека 4 мл, оно состоит из плотного остова и жидкости (на долю воды приходится около 99%). Вязкость СТ, являющегося гелеобразной средой, определяется содержанием в нем особых белков – витрозина и муцина, она в несколько десятков раз выше вязкости воды. С мукопротеидами связана гиалуроновая кислота. По химическому составу стекловидное тело сходно с камерной влагой и ликвором.  В стекловидном теле различают:  1) собственно стекловидное тело – образование с фибриллярной структурой, межфибриллярные промежутки которого заполнены жидким, вязким, аморфным содержимым  2) пограничную мембрану – более плотный слой СТ, образовавшийся в результате сгущения его наружных слоев и конденсации фибрилл  3) стекловидный (клокетов) канал – узкая S-образная трубка, идущая от диска зрительного нерва к задней поверхности хрусталика, не достигая его задней коры; в эмбриональном периоде через этот канал проходит артерия стекловидного тела, исчезающая ко времени рождения  Сосудов и нервов в стекловидном теле нет. Жизнедеятельность и постоянство его среды обеспечивается осмосом и диффузией питательных веществ из внутриглазной жидкости через стекловидную мембрану, обладающую направленной проницаемостью.  Стекловидное тело не регенерирует и при частичной потере заменяется внутриглазной жидкостью.  Стекловидное тело обладает низкой бактерицидной активностью, лейкоциты и антитела обнаруживаются в нем лишь спустя некоторое время после инфицирования.  Основные функции СТ:  а) поддержание формы и тонуса глазного яблока  б) светопроведение и светопреломление  в) участие во внутриглазном обмене веществ  г) обеспечение контакта сетчатки с сосудистой оболочкой  У новорожденных стекловидное тело представляет собой однородный гель. С возрастом, по не до конца известным причинам, происходит перерождение стекловидного тела, приводящее к слипанию отдельных молекулярных цепочек в крупные скопления. Однородное в младенчестве, стекловидное тело с возрастом разделяется на две составляющие - водный раствор и скопления молекул-цепочек. В стекловидном теле образуются водные полости и плавающие, заметные самому человеку в виде "мушек", скопления молекулярных цепочек. В конечном итоге этот процесс приводит к тому, что задняя поверхность стекловидного тела отслаивается от сетчатки. Это может приводить к резкому увеличению количества плавающих помутнений - мушек. Сама по себе такая отслойка стекловидного тела ничем не опасна, но в редких случаях может приводить к отслойке сетчатки. |  |
| 2. | Значение стекловидного тела для нормального функционирования глаза. Процессы обмена веществ в стекловидном теле. Методы исследования стекловидного тела. Классификация патологии стекловидного тела. | Основные функции СТ:  а) поддержание формы и тонуса глазного яблока  б) светопроведение и светопреломление  в) участие во внутриглазном обмене веществ  г) обеспечение контакта сетчатки с сосудистой оболочкой  Стекловидное тело обладает свойствами коллоидных растворов, и его рассматривают как структурную, но малодифференцированную соединительую ткань. Сосудов и нервов в стекловидном веществе нет. Жизнедеятельность и постоянство его среды обеспечиваются осмосом и диффузией питательных веществ из внутриглазной жидкости через стекловидную мембрану, обладающую направленной проницаемостью.  Диагностика заболеваний стекловидного тела   * Визометрия * Биомикроскопия – оценка состояния переднего отрезка стекловидного тела под микроскопом. * Офтальмоскопия – выявление изменений преретинальных отделов и заднего отрезка стекловидного тела. * Оптическая когерентная томография – поиск изменений соотношения сетчатки в зоне макулы и задней гиалоидной мембраны на предмет тракций сетчатки. * Ультразвуковая диагностика   Патологии  Помутнения стекловидного тела можно разделить на: претролентальные (за хрусталиком), центральные, комбинированные и преретинальные.  Генетически обусловленные патологии:   * Остатки эмбриональной артерии, питавшей хрусталик кровью во внутриутробном периоде. * Первичное персистирующее стекловидное тело.   Приобретенные патологии:   * Разжижение стекловидного тела. * Деструкция стекловидного тела. * Помутнение стекловидного тела. * Грыжи стекловидного тела. * Кровоизлияния в стекловидное тело (гемофтальм). * Воспалительные изменения стекловидного тела (эндофтальмит или панофтальмит). * Задняя отслойка стекловидного тела, при которой происходит нарушение связи мембраны в местах прикрепления, при этом жидкое стекловидное тело растекается в область между задней гиалоидной мембраной и сетчаткой; возникновение плотного соединения мембраны в зоне макулы с развитием тракций сетчатки, приводящих к снижению зрения.   Как правило, большинство патологий стекловидного тела проявляется как плавающие помутнения в виде точек, клякс, нитей различного размера и прочее. Снижение остроты зрения может возникнуть при выраженном кровоизлиянии или выраженном воспалительном процессе, а также тракциях в макулярной зоне. |  |
| 3. | Сетчатка – анатомо-гистологическое строение, слои, функциональные зоны, питание, иннервация. Особенности строения сетчатки в центральной зоне. Возрастные особенности строения и функции сетчатки. | Сетчатка – периферический рецептор зрительного анализатора, специализированная часть мозговой коры, вынесенная на периферию. Выстилает всю внутреннюю поверхность сосудистого тракта, состоит из двух отделов:  1) оптическая часть – задние 2/3 сетчатки, высокодифференцированная нервная ткань из 10-и слоев, заканчивающаяся у места перехода цилиарного тела в хориоидею  2) слепая часть – передняя 1/3 сетчатки, малодифференцированная нервная ткань из 2-х слоев, продолжается до зрачкового края, где образует краевую пигментную кайму.  Место выхода зрительного нерва – диск зрительного нерва, на расстоянии около четырех мм от диска зрительного нерва имеется углубление – желтое пятно.  Гистологически сетчатка – цепь трех нейронов: наружного – фоторецепторного, среднего – ассоциативного, внутреннего – ганглионарного, образующих 10 слоев сетчатки:  1) слой пигментного эпителия – клетки в виде шестигранных призм, расположенных в один ряд, тела клеток заполнены зернами пигмента – фусцина; плотно спаян с сетчаткой  2) слой палочек и колбочек – светочувствительный слой, наружные сегменты фоторецепторов (палочек и колбочек). Палочки – тонкие, цилиндрические, содержат пигмент родопсин, являются аппаратом сумеречного зрения, их количество в 20 раз выше количества колбочек. Колбочки – конусообразные, толще палочек, содержат пигмент йодопсин, являются аппаратом центрального и цветового зрения. В области желтого пятна находятся только колбочки.  3) наружная глиальная пограничная мембрана – полоса межклеточный сцеплений  4) наружный зернистый (ядерный) слой – образован ядрами фоторецепторов  5) наружный сетчатый слой – содержит синапсы, обеспечивающие связь первого и второго нейронов  6) внутренний зернистый (ядерный) слой – тела и ядра вторых биполярных нейронов, имеющих два отростка – один для связи с фотосенсорными клетками, второй – для образования синапса с дендритами оптико-ганглионарных клеток. Биполяры контактируют с несколькими палочковыми клетками и только с одной из колбочковых клеток.  7) внутренний сетчатый слой – синапсы биполярных и оптико-ганглионарных нейронов.  8) ганглионарный слой – оптико-ганглионарные нейроны, имеют крупное ядро, сильно ветвящиеся дендриты и один аксон – цилиндр.  9) слой нервных волокон – аксоны оптико-ганглионарных нейронов, формирующих зрительный нерв  10) внутренняя глиальная пограничная мембрана – покрывает поверхность сетчатки изнутри, основная мембрана, основаниями отросткой нейроглиальных клеток Мюллера.  Мюллеровские клетки – высокоспециализированные гигантские клетки, проходящие через все слои сетчатки. Выполняют опорную и изолирующую функцию, осуществляют активный транспорт метаболитов на разных уровнях сетчатки, участвуют в генерации биоэлектрических токов, разделяют рецептивные поверхности нейронов.  Ядерные и ганглионарные слои соответствуют телам нейронов, сетчатые – их контактам.  В области центральной ямки (желтого пятна) сетчатка состоит только из колбочконесущих клеток, что обеспечивает высокое центральное зрение.  Фиксация сетчатки: оптическая часть сетчатки крепко соединена с подлежащими тканями в двух местах: 1) у зубчатого края 2) вокруг зрительного нерва. На остальном протяжении сетчатка прилежит к сосудистой оболочке, удерживаясь на своем месте давлением стекловидного тела и достаточно плотной связью между палочками, колбочками и отростками клеток пигментного эпителия.  Функция сетчатки: преобразование светового раздражения в нервное возбуждение и первичная обработка сигнала.  Питание сетчатки осуществляется из 2 источников:   * ветвь глазной артерии (a. ophtalmica), которая отдает свою ветвь – центральную артерию сетчатки (a. centralis retinae), и именно она кровоснабжает внутренние 6 слоев сетчатки; * хориокапиллярный слой сосудистой оболочки кровоснабжает нейроэпителий сетчатки.   Отток крови осуществляется в центральную вену сетчатки. Ветви центральной артерии и вены сетчатки образуют капиллярную сеть, которой нет лишь в центральной части желтого пятна. Эта капиллярная сеть очень чувствительна к перепадам системного артериального давления. При снижении его ниже цифр 65/45 мм рт. ст. может возникать появление мелькающих, мерцающих вспышек, изломанных прерывистых линий, которые напоминают рисунок глазного дна. Это происходит в результате гипоксии сетчатки.  Сетчатка не имеет чувствительной иннервации. Поэтому когда возникает какой-либо патологический процесс на сетчатке, мы не ощущаем боли.  Также аксоны (окончания) ганглиозных клеток сетчатки не имеют миелиновой оболочки. Этим обусловлена ее прозрачность.  В диагностике болезней сетчатой оболочки у детей необходимо учитывать ее особенности при рождении и возрастную динамику.  К моменту рождения структура сетчатой оболочки, в основном, сформирована, за исключением фовеальной части.  Окончательное ее формирование завершается к 5 годам жизни рёбенка.  Соответственно происходит постепенное развитие центрального зрения. Возрастная особенность сетчатки детей сказывается и на офтальмоскопической картине глазного дна. В целом вид глазного дна определяется состоянием сетчатки сосудистой оболочки и диска зрительного нерва.  Офтальмоскопическая картина у новорожденных отличается тремя вариантами нормального глазного дна: паркетный вид бледно-розовый, ярко-розовый, красный. У альбиносов - бледно-желтый. Общий фон глазного дна у детей становится, в основном, таким, как у взрослых к 12-15-летнему возрасту.  Макулярная область у новорожденных: контуры нечеткие, фон светло-желтый, фовеальный рефлекс и четкие границы появляются к 1 году жизни. |  |
| 4. | Кровоснабжение, иннервация сетчатки. Возрастные особенности сетчатки. Функции сетчатки. Современные методы исследования состояния сетчатки и показания к ним. | Питание сетчатки осуществляется из 2 источников:   * ветвь глазной артерии (a. ophtalmica), которая отдает свою ветвь – центральную артерию сетчатки (a. centralis retinae), и именно она кровоснабжает внутренние 6 слоев сетчатки; * хориокапиллярный слой сосудистой оболочки кровоснабжает нейроэпителий сетчатки.   Отток крови осуществляется в центральную вену сетчатки. Ветви центральной артерии и вены сетчатки образуют капиллярную сеть, которой нет лишь в центральной части желтого пятна. Эта капиллярная сеть очень чувствительна к перепадам системного артериального давления. При снижении его ниже цифр 65/45 мм рт. ст. может возникать появление мелькающих, мерцающих вспышек, изломанных прерывистых линий, которые напоминают рисунок глазного дна. Это происходит в результате гипоксии сетчатки.  Сетчатка не имеет чувствительной иннервации. Поэтому когда возникает какой-либо патологический процесс на сетчатке, мы не ощущаем боли.  В диагностике болезней сетчатой оболочки у детей необходимо учитывать ее особенности при рождении и возрастную динамику.  К моменту рождения структура сетчатой оболочки, в основном, сформирована, за исключением фовеальной части.  Окончательное ее формирование завершается к 5 годам жизни рёбенка.  Соответственно происходит постепенное развитие центрального зрения. Возрастная особенность сетчатки детей сказывается и на офтальмоскопической картине глазного дна. В целом вид глазного дна определяется состоянием сетчатки сосудистой оболочки и диска зрительного нерва.  Офтальмоскопическая картина у новорожденных отличается тремя вариантами нормального глазного дна: паркетный вид бледно-розовый, ярко-розовый, красный. У альбиносов - бледно-желтый. Общий фон глазного дна у детей становится, в основном, таким, как у взрослых к 12-15-летнему возрасту.  Макулярная область у новорожденных: контуры нечеткие, фон светло-желтый, фовеальный рефлекс и четкие границы появляются к 1 году жизни.  Функция сетчатки: преобразование светового раздражения в нервное возбуждение и первичная обработка сигнала.  **Диагностика при заболеваниях сетчатки**   * Определение контрастной чувствительности для установления сохранности функции макулы. * Определение остроты зрения. * Исследование цветовых порогов и цветоощущения * Определение полей зрения при помощи периметрии. * Электрофизиологическое исследование для оценки состояния нервных клеток сетчатки. * Офтальмоскопия. * Оптическая когерентная томография, которая позволяет установить качественные изменения в сетчатке * Флуоресцентная ангиография, помогающая оценить сосудистую патологию в этой зоне * Фотографирование глазного дна |  |
| 5. | Зрительный нерв – отделы, строение каждого из отделов, кровоснабжение. Методы исследования патологии зрительного нерва. | Зрительный нерв (n.opticus) представляет собой нерв специальной чувствительности, по своему развитию и строению представляет собой не типичный черепномозговой нерв, а как бы мозговое белое вещество, вынесенное на периферию и связанное с ядрами промежуточного мозга, а через них и с корой больших полушарий, он образован аксонами ганглиозных клеток сетчатки и заканчивается в хиазме. У взрослых людей его общая длина варьирует от 35 до 55 мм. Значительную часть нерва составляет глазничный отрезок (25-30 мм), который в горизонтальной плоскости имеет S-образный изгиб, благодаря чему не испытывает натяжений при движениях глазного яблока.  На значительном протяжении (от выхода из глазного яблока до входа в зрительный канал — canalis opticus) нерв, подобно мозгу, имеет три оболочки: твердую, паутинную и мягкую. Вместе с ними толщина его составляет 4-4,5 мм, без них - 3-3,5 мм. У глазного яблока твердая мозговая оболочка срастается со склерой и теноновой капсулой, а у зрительного канала - с надкостницей. Внутричерепной отрезок нерва и хиазма, находящиеся в субарахноидальной хиазматической цистерне, одеты только в мягкую оболочку.  Подоболочечные пространства глазничной части нерва (субдуральное и субарахноидальное) соединяются с аналогичными пространствами головного мозга, но изолированы друг от друга. Они заполнены жидкостью сложного состава (внутриглазная, тканевая, цереброспинальная). Поскольку внутриглазное давление в норме в 2 раза выше внутричерепного (10-12 мм рт. ст.), направление ее тока совпадает с градиентом давления. Исключение составляют случаи, когда существенно повышается внутричерепное давление (например, при развитии опухоли мозга, кровоизлияниях в полость черепа) или, наоборот, значительно снижается тонус глаза.  Зрительный нерв берёт начало из ганглиозных клеток (третьих нервных клеток) сетчатки. Отростки этих клеток собираются в диске (или соске) зрительного нерва, находящемся на 3 мм ближе к середине от заднего полюса глаза. Далее пучки нервных волокон пронизывают склеру в области решётчатой пластинки, окружаются менингеальными структурами, образуя компактный нервный ствол. Нервные волокна изолированы друг от друга слоем миелина. Все нервные волокна, входящие в состав зрительного нерва, группируются в три основных пучка. Аксоны ганглиозных клеток, отходящие от центральной (макулярной) области сетчатки, составляют папилломакулярный пучок, который входит в височную половину диска зрительного нерва. Волокна от ганглиозных клеток носовой половины сетчатки идут по радиальным линиям в носовую половину диска. Аналогичные волокна, но от височной половины сетчатки, на пути к диску зрительного нерва сверху и снизу "обтекают" папилломакулярный пучок.  Отделы зрительного нерва   * Интраокуляриый отдел (диск, головка) — диск зрительного нерва, самый короткий: длина 0,5-1,5 мм, вертикальный диаметр 1,5 мм. Неврологическая патология в этом отделе зрительного нерва включает воспаление (папиллит), отек и аномальные отложения (друзы). * Интроорбитальный отдел зрительного нерва длиной 25-30 мм распространяется от глазного яблока до зрительного канала в вершине орбиты. Из-за появления миелиновой оболочки нервных волокон диаметр зрительного нерва составляет 3-4 мм. В орбите зрительный нерв S-образно изогнут, что обеспечивает возможность движений глаза без натяжения нерва. * Интраканаликулярный отдел зрительного нерва имеет длину около 6 мм и проходит зрительный канал. Здесь нерв фиксирован к стенке канала, т. к. твердая мозговая оболочка сливается с надкостницей. * Интракраниальный отдел зрительного нерва переходит в хиазму, длинна его может составлять от 5 до 16 мм (в среднем 10 мм). Длинный интракраниальный отдел особенно уязвим при патологии прилежащих структур, таких как аденомы гипофиза и аневризмы.   Кровоснабжение зрительного нерва  Внутриглазная и глазничная часть нерва имеют много сосудов, но из-за их малого размера (преимущественно капилляры) кровоснабжение остается хорошим только при условиях нормальной гемодинамики во всем организме.  ДЗН имеет небольшое количество сосудов малых размеров — это задние короткие цилиарные артерии, которые лишь сегментарно обеспечивают эту важную часть зрительного нерва кровью. Уже более глубокие структуры ДЗН кровоснабжает центральная артерия сетчатки, но опять же, из-за низкого градиента давления в ней, малого калибра нередко происходит застой крови, окклюзии и различные инфекционные заболевания.  Внутриглазничная часть имеет уже более хорошее кровоснабжение, которое поступает преимущественно от сосудов мягкой мозговой оболочки, а также от центральной артерии зрительного нерва.  Краниальная часть зрительного нерва и хиазма богато кровоснабжаются также за счет сосудов мягкой, а также субарахноидальной оболочек, в которые кровь поступает из ветвей внутренней сонной артерии.  Методы исследования при заболеваниях зрительного нерва  К общим методам относятся:   * визометрия — классическое определение остроты зрения с коррекцией и без; * периметрия — самый показательный метод обследования, позволяющий врачу определить локализацию очага поражения; * офтальмоскопия — при поражении начальных отделов нерва, особенно при ишемической оптикопатии, выявляется бледность, экскавация диска или отек, его побледнение или же, наоборот, инъекция.   К специальным методам диагностики относятся:   * Магнитно-резонансная томография головного мозга (в меньшей степени компьютерная томография и прицельная рентгеногрфия). Является оптимальным исследованием при травматических, воспалительных, невоспалительных (рассеянный склероз) и онкологических причинах заболевания (глиома зрительного нерва). * Флуоресцентная ангиография сосудов сетчатки — «золотой стандарт» во многих странах, который дает возможность увидеть, на каком участке произошло прекращение кровообращения, если возникла передняя ишемическая нейропатия зрительного нерва, установить локализацию тромба, определить дальнейшие прогнозы в восстановлении зрения. * HRT (хайдельбергская ретинальная томография) — обследование, показывающее в мельчайших подробностях изменения ДЗН, что очень информативно при глаукоме, сахарном диабете, дистрофиях зрительного нерва.   УЗИ орбиты также широко применяется при поражении внутриглазного и глазничного отдела нерва, оно очень информативно, если у ребенка выявлена глиома зрительного нерва. |  |
| 6. | Составляющие внутричерепного отдела проводящих путей зрительного анализатора. Топография, нейроны. Клиника в зависимости от локализации патологии и виды нарушений. Современные методы исследования состояния проводящих путей. | Проводящий путь зрительного анализатора обеспечивает проведение нервных импульсов от сетчатки в корковые центры полушарий больного мозга и представляет собой сложную цепь нейронов, связанных друг с другом при помощи синапсов.  Направляясь к сетчатке, луч свеча проходит через светопреломляющие среды глазного яблока (роговицу, водянистую влагу передней и задней камер глаза, хрусталик, стекловидное тело) и воспринимается фоторецепторными клетками, тела которых лежат в наружном ядерном слое, в частности, их окон­чаниями - рецепторами (палочками и колбочками). Таким образом, фоторецепторные клетки сетчатки являются первыми нейронами.  Необходимо отметить, что благодаря светопреломляющим средам глаз­ного яблока, пучок света концентрируется в области места наибольшей остро­ты зрения - пятне сетчатки с его центральной ямкой. В центральной ямке со­средоточены только колбочковидные зрительные клетки, с которыми связано восприятие цвета. Их в сетчатке насчитывается 5-7 млн. Колбочковидные зрительные клетки являются элементами дневного зрения, поэтому цвета в по­лу тьме воспринимаются ими очень слабо.  Палочковидные зрительные клетки специализированы для видения пред­метов в сумерках. В сетчатке глаза человека этих клеток в общей сложности насчитывается около 75-150 млн.  Достигающий глубоких слоев сетчатки свет вызывает фотохимические реакции за счет зрительных пигментов. Энергия светового раздражения преоб­разуется фоторецепторами сетчатки (палочковидными и колбочковидными зрительными клетками) в нервные импульсы, которые устремляются ко вторым нейронам, расположенным здесь же, в сетчатке.  Вторые нейроны представлены биполярными клетками, составляющими внутренний ядерный слой. Каждый биполярный нейроцит с помощью своих отростков-дендритов контактирует одновременно с несколькими фоторецепторными нейронами.  В ганглиозном слое сетчатки лежат тела третьих нейронов. Это крупные ганглиозные (мультиполярные) клетки. Обычно одна ганлиозная клетка (ганглиозный нейроцит) контактирует с несколькими биполярными клетками. Аксоны ганглиозных клеток, сближаясь, образуют ствол зрительного нерва.  Место выхода зрительного нерва из сетчатки представлено диском зрительного нерва (слепое пятно). Оно не содержит фоторецепторов.  Покидая глазницу, зрительный нерв через зрительный канал вступает в полость черепа и здесь на основании мозга образует перекрест, причем пере­крещивается только медиальная группа волокон, следующих от внутренних от­делов сетчатки, а волокна от наружных отделов сетчатки не перекрещиваются.  Таким образом, каждое полушарие получает импульсы одновременно из правого и левого глаза. Все это обеспечивает синхронность движений глазных яблок и бинокулярное зрение, в то время как у земноводных и пресмыкаю­щихся движения глаз автономные, зрение - монокулярное, что связано с пол­ным перекрестом волокон зрительного нерва.  Участок зрительною пут от сетчатки до зрительного перекреста называ­ется зрительным нервом, после перекреста - зрительным трактом.  Каждый зрительный тракт содержит нервные волокна от одноименных половин сетчатки обоих глаз. Так, правый зрительный тракт - от правой поло­вины правого глаза (волокна в зрительном перекресте не перекрещиваются) и от правой половины левого глаза (волокна полностью переходят на противопо­ложную сторону в зрительном перекресте). Левый зрительный тракт - от левой половины левою глаза (волокна перекрещенные) и от левой половины правого глаза (волокна полностью перекрещенные).  У наружного края ножки мозга зрительный тракт делится на три пучка, направляющихся к подкорковым центрам зрения. Большая часть этих волокон заканчивается на клетках латерального коленчатого тела, меньшая - на клетках подушки таламуса и небольшая часть, относящаяся к зрачковому рефлексу, - в верхних холмиках крыши среднего мозга. В этих образованиях лежат тела чет­вертых нейронов.  Аксоны четвертых нейронов, тела которых расположены в латеральном коленчатом теле и подушке таламуса, в виде компактного пучка проходят через заднюю часть задней ножки внутренней капсулы, затем, веерообразно рассы­паясь, образуют зрительную лучистость (пучок Грациоле\*) и достигают коркового ядра зрительного анализатора, лежащего на медиальной поверхно­сти затылочной доли по сторонам от шпорной борозды.  \* Гранциоле Луи (Gratiolet Louis Pierre, 1815-1885) - французский врач, анатом и фи­зиолог. Работал в Париже, с 1853г. преподавал анатомию в Парижском ун-те. с 1862г. -профессор зоологии там же. Занимался сравнительной анатомией, антропологией, психологией. Известны его работы по анатомии мозга. Им описан пучок нервных волокон в большом мозге, идущий от латерального коленчатого тела и подушки таламуса к зрительному центру в коре затылочной доли.  От серого вещества верхних холмиков крыши среднего мозга нервные волокна устремляются к двигательным ядрам 111, IV, VI пар черепных нервов, к добавочному ядру глазодвигательного нерва (ядро Якубовича) Функция верх­них холмиков крыши среднего мозга - подкорковых зрительных центров, вы­ражается в осуществлении рефлекторных реакций в ответ на световое раздра­жение.  Аксоны клеток двигательных анимальных ядер III, IV, VI пар черепных нервов направляются к произвольным мышцам глазного яблока (прямым и ко­сым) и осуществляют их двигательную реакцию в ответ на определенные све­товые раздражения.  За счет этого пути стало возможным бинокулярное зрение (получение одновременного изображения в обоих глазах). При рассматривании предме­тов, удаленных на различное расстояние произвольные исчерченные мышцы глаза обеспечивают сочетанное рефлекторное вращение глазною яблока с це­лью сведения зрительных осей правою и левою глаза на рассматриваемом предмете (конвергенция глаз).  Волокна нейронов парного добавочного ядра (ядро Якубовича\*) иннер-вирует непроизвольные мышцы глаза - ресничную мышцу и сфинктер зрачка (парасимпатическая иннервация). При этом аксоны клеток, тела которых рас­полагаются в верхних холмиках крыши среднего мозга, направляются к доба­вочному ядру (парасимпатическому) глазодвигательного нерва своей и противоположной стороны и прерываются на ею клетках.  \* Якубович Николай Мартынович (1817-1879)- русский гистолог и физиолог. В 1838г. окончил Харьковский ун-т В 1848 г. защитил докторскую диссертацию "О слюне". В 1848 - 1850 гг.Работал за границей. В 1853г. - адъюнкт-профессор, в 1857 г. - экстраординарный. а в 1860-1868 гг. - ординарный профессор кафедры гистологии, эмбриологии и физиологии Петербургской медико-хирургической академии Научные работы посвя­щены микроскопической анатомии центральной нервной системы Автор исследований топографического распределения нервных элементов различных отделов головного, а также спинного мозга, удостоенных премий Парижской академии наук  От клеток добавочного ядра в составе глазодвигательного нерва аксоны проходят к ресничному узлу, где переключаются на следующий нейрон. Аксо­ны клеток ресничного узла в составе коротких ресничных нервов достигают ресничной мышцы, осуществляющей аккомодацию глаз за счет регуляции кри­визны хрусталика, что обеспечивает на сетчатке четкую проекцию изображе­ния рассматриваемых предметов независимо от их удаленности. Аккомодация глаза - это способность ясно видеть предметы как на близком, так и на далеком расстоянии. В то же время другая часть волокон ресничного узла в составе ко­ротких ресничных нервов подходит к сфинктеру зрачка.  В норме при освещении одного глаза наблюдается сужение обоих зрач­ков, так как зрительные волокна связаны с добавочным ядром своей и проти­воположной стороны.  От верхних холмиков среднего мозга часть волокон следует в нисходя­щем направлении и заканчивается на двигательных анимальных клетках пе­редних рогов спинного мозга, образуя часть покрышечно-спинномозгового пу­ти.  Зная особенности строения и топографии того или иного участка зри­тельного пути, можно заранее предсказать особенности нарушений зрения при его поражении.  При полном нарушении проводимости зрительного нерва, что может иметь место при невритах зрительного нерва и рассеянном склерозе, наступает слепота на один глаз с одноименной стороны, а частичное нарушение прово­димости ведет к выпадению отдельных участков полей зрения.  При опухолях гипофиза возможно сдавление внутренней части зрительного перекреста что вызывает выпадение наружных т.е височных половин полей зрения  Полное поражение зрительного тракта, подкорковых зрительных цен тров зрительной лучистости или коркового ядра зрительного анализатора ве-дет к развитию половинной слепоты на оба глаза Если очаг поражения слева то выпадает правая половина поля зрения обоих глаз, а при наличии очага по­ражения справа выпадение половины поля зрения обоих глаз происходит сле­ва.  Методы исследования при заболеваниях зрительного нерва  К общим методам относятся:   * визометрия — классическое определение остроты зрения с коррекцией и без; * периметрия — самый показательный метод обследования, позволяющий врачу определить локализацию очага поражения; * офтальмоскопия — при поражении начальных отделов нерва, особенно при ишемической оптикопатии, выявляется бледность, экскавация диска или отек, его побледнение или же, наоборот, инъекция.   К специальным методам диагностики относятся:   * Магнитно-резонансная томография головного мозга (в меньшей степени компьютерная томография и прицельная рентгеногрфия). Является оптимальным исследованием при травматических, воспалительных, невоспалительных (рассеянный склероз) и онкологических причинах заболевания (глиома зрительного нерва). * Флуоресцентная ангиография сосудов сетчатки — «золотой стандарт» во многих странах, который дает возможность увидеть, на каком участке произошло прекращение кровообращения, если возникла передняя ишемическая нейропатия зрительного нерва, установить локализацию тромба, определить дальнейшие прогнозы в восстановлении зрения. * HRT (хайдельбергская ретинальная томография) — обследование, показывающее в мельчайших подробностях изменения ДЗН, что очень информативно при глаукоме, сахарном диабете, дистрофиях зрительного нерва.   УЗИ орбиты также широко применяется при поражении внутриглазного и глазничного отдела нерва, оно очень информативно, если у ребенка выявлена глиома зрительного нерва. |  |
| 7. | Проводящие пути зрительного анализатора. Топография, нейроны, отделы | Проводящий путь зрительного анализатора обеспечивает проведение нервных импульсов от сетчатки в корковые центры полушарий больного мозга и представляет собой сложную цепь нейронов, связанных друг с другом при помощи синапсов. Направляясь к сетчатке, луч света проходит через светопреломляющие среды глазного яблока (роговицу, водянистую влагу передней и задней камер глаза, хрусталик, стекловидное тело) и воспринимается фоторецепторными клетками, тела которых лежат в наружном ядерном слое, в частности, их окончаниями - рецепторами (палочками и колбочками). Таким образом, фоторецепторные клетки сетчатки являются первыми нейронами. Необходимо отметить, что благодаря светопреломляющим средам глазного яблока, пучок света концентрируется в области места наибольшей остроты зрения - пятне сетчатки с его центральной ямкой. В центральной ямке сосредоточены только колбочковидные зрительные клетки, с которыми связано восприятие цвета. Их в сетчатке насчитывается 5-7 млн. Колбочковидные зрительные клетки являются элементами дневного зрения, поэтому цвета в полу тьме воспринимаются ими очень слабо. Палочковидные зрительные клетки специализированы для видения предметов в сумерках. В сетчатке глаза человека этих клеток в общей сложности насчитывается около 75-150 млн. Достигающий глубоких слоев сетчатки свет вызывает фотохимические реакции за счет зрительных пигментов. Энергия светового раздражения преобразуется фоторецепторами сетчатки (палочковидными и колбочковидными зрительными клетками) в нервные импульсы, которые устремляются ко вторым нейронам, расположенным здесь же, в сетчатке. Вторые нейроны представлены биполярными клетками, составляющими внутренний ядерный слой. Каждый биполярный нейроцит с помощью своих отростков-дендритов контактирует одновременно с несколькими фоторецепторными нейронами. В ганглиозном слое сетчатки лежат тела третьих нейронов. Это крупные ганглиозные (мультиполярные) клетки. Обычно одна ганлиозная клетка (ганглиозный нейроцит) контактирует с несколькими биполярными клетками. Аксоны ганглиозных клеток, сближаясь, образуют ствол зрительного нерва. Место выхода зрительного нерва из сетчатки представлено диском зрительного нерва (слепое пятно). Оно не содержит фоторецепторов. Покидая глазницу, зрительный нерв через зрительный канал вступает в полость черепа и здесь на основании мозга образует перекрест, причем перекрещивается только медиальная группа волокон, следующих от внутренних отделов сетчатки, а волокна от наружных отделов сетчатки не перекрещиваются. Таким образом, каждое полушарие получает импульсы одновременно из правого и левого глаза. Все это обеспечивает синхронность движений глазных яблок и бинокулярное зрение, в то время как у земноводных и пресмыкающихся движения глаз автономные, зрение - монокулярное, что связано с полным перекрестом волокон зрительного нерва. Участок зрительною пут от сетчатки до зрительного перекреста называется зрительным нервом, после перекреста - зрительным трактом. Каждый зрительный тракт содержит нервные волокна от одноименных половин сетчатки обоих глаз. Так, правый зрительный тракт - от правой половины правого глаза (волокна в зрительном перекресте не перекрещиваются) и от правой половины левого глаза (волокна полностью переходят на противоположную сторону в зрительном перекресте). Левый зрительный тракт - от левой половины левою глаза (волокна перекрещенные) и от левой половины правого глаза (волокна полностью перекрещенные). У наружного края ножки мозга зрительный тракт делится на три пучка, направляющихся к подкорковым центрам зрения. Большая часть этих волокон заканчивается на клетках латерального коленчатого тела, меньшая - на клетках подушки таламуса и небольшая часть, относящаяся к зрачковому рефлексу, - в верхних холмиках крыши среднего мозга. В этих образованиях лежат тела четвертых нейронов. Аксоны четвертых нейронов, тела которых расположены в латеральном коленчатом теле и подушке таламуса, в виде компактного пучка проходят через заднюю часть задней ножки внутренней капсулы, затем, веерообразно рассыпаясь, образуют зрительную лучистость (пучок Грациоле\*) и достигают коркового ядра зрительного анализатора, лежащего на медиальной поверхности затылочной доли по сторонам от шпорной борозды. |  |
| 8. | Патология стекловидного тела. Деструктивные изменения стекловидного тела. | Стекловидное тело представлено в виде бессосудистого прозрачного студенистого вещества, которое заполняет полость глазного яблоко между хрусталиком и сетчаткой. Его наличие обеспечивает сохранение тургора и правильной формы глазного яблока, компенсирует перепады внутриглазного давления, осуществляет проведение световых импульсов к сетчатке глаза.  У здорового человека эта субстанция полностью прозрачная и не содержит каких-либо включений. Она состоит из гиалуроновой и аскорбиновой кислот, сывороточных белков, солей и иных веществ и поддерживается каркасом, состоящим из белковых фибрилл.  Деструкция стекловидного тела возникает в результате утолщения некоторых волокон и потери их прозрачности, что приводит к изменению его сетчатого строения. Деструктивные процессы проявляются в виде разжижения стекловидного тела, его сморщивания и отслаивания.  Разжижение может быть полным либо частичным. В большинстве случаев данная патология наблюдается в центральной части глазного яблока, значительно реже – по его периферии. На начальной стадии в стекловидном теле формируются полости, которые заполняются обрывками волокон, жидкостью, конечными продуктами коагуляции геля. Происходит разделение студенистого вещества на густую и жидкую фракции по причине распада комплекса «коллаген – гиалуроновая кислота».  Стекловидное тело теряет гомогенность: наблюдается слипание волокон, и формируются переплетения различных форм, которые свободно плавают в разжиженном студенистом веществе (нитчатая, или нитевидная, деструкция стекловидного тела). Одновременно с разжижением в стекловидном теле глаза могут образовываться тяжи и пленки, которые различаются по размерам и плотности. В некоторых случаях данные образования фиксируются к глазному дну, что приводит к серьезным патологическим изменениям.  Помутнения в стекловидном теле  Сморщивание всего стекловидного тела либо его части – самая тяжелая форма деструкции стекловидного тела. В результате данного процесса происходит уменьшение объема и изменение формы студенистого вещества, наблюдается натяжение витреоретинальных соединений. При выраженной степени заболевания эти соединения могут разрываться, в результате чего может произойти кровоизлияние в стекловидное тело, его отслойка, разрыв сетчатки. Часто наблюдаются явления [фотопсии](https://liqmed.ru/disease/fotopsiya/). В конечном итоге может наступить полная деструкция стекловидного тела.  Помимо характерных для деструкции стекловидного тела глаза «мушек» в поле зрения возникают «молнии» либо «вспышки», что свидетельствует о наличии в глазном яблоке «оптических полостей». Таким образом мозг воспринимает аномальную реакцию зрительного нерва на присутствие пустот. Рассмотреть мутные частицы сложно, поскольку они движутся вслед за движением глаз.  Лучше всего помутнения заметны при взгляде на чистую яркую поверхность (чистое небо, белый потолок, снег), при прищуривании глаз либо в когерентных лучах. В условиях слабого освещения окружающей среды, а также при ее неоднородности помутнения, как правило, не видны.  Деструкция стекловидного тела может проявляться в форме золотого либо серебряного дождя. Такое явление наблюдается при наличии кристаллических включений тирозина, холестерина, соединений фосфора, кальция и магния. Характерно для людей пожилого возраста, страдающих нарушением холестеринового обмена, а также сахарным диабетом.  Биомикроскопия позволяет обнаружить блестящие частицы («дождь») либо «танцующие снежинки», которые маятникообразно колеблются и передвигаются одновременно с движением глазных яблок. Такие кристаллы могут быть различной формы (пластины, сферы, точки), цвета (золотистый, белоснежный, коричневый) и размеров. **Причины возникновения** Деструкция стекловидного тела глаза чаще всего возникает из-за различных физиологических и патологических причин:   * возрастные изменения структуры глазного яблока; * наличие хронических воспалительных процессов в глазу; * сахарный диабет; * заболевания кровеносной системы (атеросклероз, артериальная гипертензия, дистрофические изменения сосудов); * сильная близорукость; * дистрофия; * сдавливание артериальных сосудов при наличии шейного атеросклероза; * гормональные изменения, проявляющиеся во время беременности, климакса, пубертатного периода, при назначении гормональной терапии; * травмы глаз, носа, головы (в том числе оперативное вмешательство); * гельминтная инвазия (токсоплазмоз); * частые и длительные зрительные нагрузки; * психоэмоциональные стрессы, депрессия; * физическое истощение; * некоторые заболевания внутренних органов; * дефицит витаминов, макро- и микроэлементов; * токсическое либо радиационное воздействие на организм.   Причиной деструкции стекловидного тела глаза может стать нарушение работы внутренних органов, которые регулируют состав и равновесие коллоидов стекловидного тела (железы внутренней секреции, почки, печень). Это провоцирует возникновение изменений в структуре коллоидного геля (процессы коагуляции и преципитации). Кроме того, возникновение «летающих мушек» может свидетельствовать о начале процесса отслоения сетчатки, что в конечном итоге может привести к полной потере зрения. **Симптомы** Основным симптоматическим признаком наличия деструкции стекловидного тела является плавание различных зрительных эффектов перед глазами – «пятен», «мушек», «паутинок», «помутнений». Данные оптические элементы отличаются от эффектов, возникающих в результате ударов по голове, резких скачков артериального давления, при поднятии тяжестей.  Симптомы деструкции стекловидного тела:   * наличие «мушек» и помутнений носит постоянный характер; * зрительные явления имеют постоянную форму и размеры; * эффекты заметны только в условиях хорошей освещенности (особенно на белой поверхности).   Чем отчетливее видны плавающие элементы и чем они толще, тем сильнее деструкция стекловидного тела. В случае приобретения помутнениями четкой нитчатой структуры у человека могут быть диагностированы атеросклероз либо тяжелая форма гипертонии. Наличие «вспышек» и «молний» является признаком отслойки стекловидного тела либо иных тяжелых осложнений.  При нитчатой деструкции стекловидного тела неорганизованное плавание фибрилл рассредоточивается по всему объему глазного яблока, при этом они перекручиваются и слипаются, формируясь в образования, напоминающие клубки пряжи.  В результате травмирования глаза, перенесенной болезни либо при наличии опухолевидных образований деструкция стекловидного тела проявляется в виде небольших скоплений мелких зерен. При отсутствии своевременного лечения не исключается полная либо частичная потеря зрения. **Диагностика** Для диагностики заболевания используются следующие способы:   * офтальмоскопия (обследование глазного дна); * проверка остроты зрения; * офтальмологический осмотр с применением щелевой лампы; * составление анамнеза.   Данные, полученные в процессе обследования, позволяют сделать вывод о наличии либо отсутствии деструктивных процессов в стекловидном теле глазного яблока. **Лечение заболевания** Лечение деструкции стекловидного тела глаза в большинстве случаев малоэффективно. Иногда незначительные помутнения и мелкие волокна могут рассосаться самостоятельно, однако крупные образования, отложения кристаллов и обрывки волокон соединительной ткани остаются до конца жизни.  Вопросы о том, как лечить деструкцию стекловидного тела глаза и нужно ли это делать, решаются в каждом случае индивидуально. Необходимость и эффективность терапии зависит от присутствия либо отсутствия оптических эффектов, нарушения зрительных функций, площади поражения стекловидного тела, а также влияния данных патологических факторов на состояние человека и его трудоспособность.  В настоящее время методы специфического лечения деструкции стекловидного тела, позволяющие эффективно и безопасно устранять отложения кристаллов и массивные фибриллярные образования, не разработаны. Основные лечебные мероприятия направлены на ликвидацию причин, вызвавших возникновение заболевания, снижение зрительных нагрузок и применение симптоматической медикаментозной терапии.  При деструкции стекловидного тела назначаются следующие лекарственные препараты:   * средства, обладающие рассасывающими свойствами (2%-ый или 3%-ый раствор йодистого калия – местные инсталляции, вобэнзим либо траумель С – внутрь); * эмоксипин – антиоксидантный препарат, нормализующий микроциркуляцию в тканях глаз (вводится парабульбарно); * кавинтон, циннаризин – для улучшения проходимости сосудов и нормализации кровообращения в головном мозге.   В некоторых случаях лечение заболевания производится путем оперативного вмешательства:   * витреолизис – расщепление имеющихся в стекловидном теле помутнений с помощью YAG-лазера; * витрэктомия – частичная либо полная замена стекловидного тела на искусственную среду (силиконовое масло, газовые пузырьки, солевой физраствор).   Использование хирургических операций в качестве способа лечения деструкции стекловидного тела имеет неоднозначный прогноз, поскольку имеется большой риск возникновения серьезных осложнений (катаракта, гипотония, отслойка сетчатки, кровоизлияния). Зачастую использование таких методов неоправданно, в первую очередь для пожилых людей, поскольку в связи с прогрессирующими возрастными изменениями, проблемы сосудов с течением времени усугубляются. **Прогноз** Прогноз развития заболевания в большинстве случаев благоприятный. Помутнения относительно быстро стабилизируются после возникновения и развития заболевания. Проявление ремиссий в ходе деструктивных процессов наблюдается крайне редко, и плавающие помутнения в терминальной форме остаются в полости глазного яблока.  Деструкция стекловидного тела глаза, проявляемая в легкой форме, не оказывает заметного влияния на трудоспособность человека и не является причиной возникновения серьезных осложнений. Развитие тяжелых форм недуга может существенно ухудшить качество жизни больного. Постоянное движение плавающих элементов препятствует рассматриванию различных предметов и мешает выполнению рабочих обязанностей.  По причине постоянного зрительного напряжения в процессе рассматривания окружающей среды существует необходимость освобождать поле зрения от имеющихся помутнений с помощью движений глаз и головы. Такое поведение приводит к постоянной перегрузке глаз и шейного отдела позвоночника. В результате у человека могут появиться серьезные психологические проблемы, развиться устойчивые стрессовые либо депрессивные состояния, которые проявляются в виде постоянной тревожности и социопатии. Однако не только этим опасна деструкция стекловидного тела глаза. В запущенных случаях велика вероятность развития слепоты. **Профилактика заболевания** Для предупреждения возможного развития деструкции стекловидного тела специалисты советуют придерживаться здорового образа жизни: необходимо избавиться от вредных привычек и включить в ежедневный рацион только здоровые продукты питания. Соблюдение этих правил позволит защитить сосуды от поражения их атеросклерозом.  Рекомендуется беречь глаза от продолжительных зрительных нагрузок, проводить процедуру коррекции зрения в случае его ухудшения, своевременно лечить офтальмологические заболевания и болезни внутренних органов. |  |
| 9. | Отслойка стекловидного тела. | Отслойка стекловидного тела – это заболевание стекловидного тела, при котором в результате дегенеративных изменений происходит прогрессирующее ослабление базальной витреоретинальной адгезии. Стекловидное тело расположено в непосредственной близости от сетчатой оболочки глаза, что определяет важность и актуальность данной патологии. При отслойке стекловидного тела, в зависимости от силы витреомакулярной тракции, может произойти повреждение макулярной области, что является грозным осложнением, сопровождается потерей зрения, снижением трудоспособности и инвалидизацией. Патология возникает в возрасте старше 50 лет, чаще диагностируется у женщин, чем у мужчин. Взаимосвязи с расовой принадлежностью или страной проживания не отмечается.  Этиология  К этиологическим факторам развития отслойки стекловидного тела в офтальмологии относят пожилой возраст и наличие миопии высокой степени – после 50 лет начинают происходить дегенеративные изменения в структурах глаза, значительно снижаются витреоретинальная адгезия и количество коллагена в стекловидном теле. В качестве предрасполагающего фактора также рассматривают частые воспалительные заболевания сетчатой и сосудистой оболочек глаза. При данных патологиях рН изменяется в кислую сторону, происходят нарушения в клеточных структурах стекловидного тела, снижается уровень адгезии между внутренней пограничной мембраной и задней гиалоидной мембраной.  Вероятность развития отслойки стекловидного тела повышается при некоторых общих заболеваниях, в том числе – сахарном диабете, синдроме Марфана, патологии щитовидной железы. В результате гормональных расстройств, связанных с данными заболеваниями, в организме нарушается синтез гиалуроновой кислоты и гликозаминогликанов, в итоге меняется структура стекловидного тела, происходит отслойка. Кроме того, к числу обстоятельств, повышающих риск возникновения отслойки стекловидного тела, относят проникающие ранения и оперативное лечение глазного яблока.  Патогенез  Основной причиной развития отслойки стекловидного тела является нарушение взаимодействия задней гиалоидной мембраны (ЗГМ) стекловидного тела и внутренней пограничной мембраны (ВПМ) сетчатки глаза. Гиалоидная мембрана стекловидного тела состоит из коллагеновых волокон, гиалоцитов, особого белка фибронектина и ламинина (являются основой межклеточного матрикса). Она образует наружный слой стекловидного тела, который прилежит к сетчатке глаза. Внутренняя мембрана сетчатки содержит коллагеновые волокна, гиалуроновую кислоту, плазматическую мембрану клеток Мюллера сетчатой оболочки. Толщина пограничной мембраны сетчатой оболочки различна. Наименьшая толщина и более прочное соединение со стекловидным телом отмечаются вокруг сосудов сетчатой оболочки, диска зрительного нерва и макулярной области. На остальном протяжении выявляется утолщение мембраны и менее крепкое соединение.  В зависимости от проникновения витреальных фибрилл в слои ретины с одной стороны, наличием фибронектина и ламинина – с другой определяется сила контакта между стекловидным телом и сетчаткой глаза. С возрастом (чаще после 50 лет) происходит утолщение пограничной мембраны сетчатой оболочки, что снижает способность мюллеровских клеток вырабатывать межклеточное вещество и поддерживать его нормальный уровень. Это приводит к ослаблению витреоретинальной связи с последующим отслоением пограничной мембраны от гиалоидной, в результате развивается отслойка стекловидного тела.  Классификация  В зависимости от характера отслойки выделяют полное и частичное отделение стекловидного тела. При полной отслойке происходит отслойка стекловидного тела от ДЗН с формированием перипапиллярного пространства. Данный вид отслойки чаще встречается в молодом возрасте, когда гель стекловидного тела имеет более оформленную структуру, а отделяемая глиальная мембрана прозрачна. Кроме того, этот вид отслойки возникает при отделении стекловидного тела от ДЗН в результате проникновения воспалительного экссудата из хориоретинального очага (возможно – при заднем увеите) или наличия кровоизлияния между стекловидным телом и сетчатой оболочкой глаза.  Частичная отслойка стекловидного тела может развиваться в результате воспалительных заболеваний сетчатой оболочки глаза (хориоидиты, ретиниты), кровоизлияний в сетчатке, тромбозов или проникающих ранений глаза. Отделение происходит от основания стекловидного тела, позади хрусталика либо от места выхода ДЗН (при сохранении контакта на остальном протяжении). Патологическую отслойку стекловидного тела определяют в случаях соприкосновения стекловидного тела с сетчаткой только на периферии глазного дна. Причинами могут быть осложнения после оперативного удаления хрусталика, воспалительные заболевания сетчатки (хориоретинит) либо проникающие травмы глаза.  Симптомы и диагностика  Клинические проявления зависят от вида отслойки стекловидного тела. При полной отслойке пациент предъявляет врачу-офтальмологу жалобы на фотопсии, вспышки, молнии при движении глазными яблоками. В поле зрения могут возникать различные плавающие включения от «мушек» до крупных геометрических фигур. При частичной отслойке жалоб может не быть, иногда патология стекловидного тела становится случайной находкой. Поражение двустороннее, острота зрения не снижается. Из осложнений выделяют развитие регматогенной отслойки сетчатки или макулярного отверстия, которые происходят в результате патологической тракции стекловидного тела на область макулы. У пациентов с диабетической ретинопатией возможна полная отслойка сетчатой оболочки глаза.  Для диагностики используют стандартные методы обследования: определение остроты зрения, офтальмометрию, рефрактометрию, тонометрию, офтальмоскопию, биомикроскопию. Из дополнительных методик применяют определение переднезадней оси глаза (риск развития отслойки стекловидного тела увеличивается при ПЗО более 24 мм). Используют УЗИ глазного яблока (позволяет визуализировать структурные изменения в стекловидном теле, выявить наличие тракций или отслоек в сетчатой оболочке) и оптическую компьютерную томографию (дает возможность детально изучить состояние сетчатой оболочки, измерить толщину ЗГМ и ВПМ).  Лечение и профилактика  Лечение только хирургическое, проводится при наличии осложнений. Без клинических проявлений и жалоб пациента отслойка стекловидного тела не требует проведения специальных мероприятий. Развитие осложнений, таких как отслойка сетчатки, является показанием к оперативному вмешательству. Используют различные варианты витрэктомии с удалением задней гиалоидной мембраны. Кроме того, может применяться энзимный витреолизис – введение специального лекарственного вещества в стекловидное тело для изменения химических и физических свойств его молекул и ослабления витреоретинальной адгезии. Прогноз благоприятный только при своевременном обращении.  Профилактические мероприятия направлены на снижение риска развития осложнений. Необходимо адекватное лечение сопутствующих заболеваний, таких как сахарный диабет или патология щитовидной железы. Соблюдение диеты, отказ от алкоголя и курения благоприятно сказываются на прогнозе данной патологии. В список профилактических мероприятий также включают рациональный режим труда и отдыха для глаз, соблюдение техники безопасности для предупреждения травм органа зрения. При появлении симптомов отслойки стекловидного тела необходимо как можно скорее обратиться к офтальмологу для детального обследования. |  |
| 10. | Интравитреальные кровоизлияния (гемофтальмы) | Гемофтальм – излияние крови в стекловидное тело или в пространство вокруг него. Эта патология возникает вследствие повреждения кровеносных сосудов при разрыве сетчатой оболочки или патологических новообразованных сосудов, которые отличаются от нормальных большей хрупкостью.  Симптомы  При возникновении частичного гемофтальма обычными симптомами являются жалобы на плавающие помутнения в поле зрения, затуманивание, светобоязнь, проявление теней или «паутинок» перед глазами. При возникновении мелких кровоизлияний пациент воспринимает их как множество появляющихся перед глазами новых «мушек», кровоизлияния средней степени проявляют себя как темные полосы, а в случае значительно выраженных кровоизлияний у человека серьезно ухудшается зрение, вплоть до уровня световосприятия или полной слепоты. Как правило, при гемофтальме не возникает болевых ощущений, но в некоторых случаях они могут проявляться, например, если кровоизлияние произошло вследствие травмы или неоваскулярной глаукомы. Клиническая картина, при наличии сопутствующей гемофтальму патологии, может дополняться характерной для ее течения и стадии симптоматикой.  Причины возникновения  Механизмы патологического процесса при гемофтальме могут быть запущены кровотечением из травмированной или патологически измененной сетчатки и/или его распространением из других внутриглазных структур на сетчатую оболочку или стекловидное тело.  Наиболее часто внутриглазные кровотечения бывают обусловлены излиянием крови из хрупких новообразованных патологических сосудов, проявляющихся при пролиферативной ретинопатии, пролиферативной диабетической ретинопатии, сопутствующей серповидноклеточной анемии, ретинопатии недоношенных и после тромбоза вен сетчатой оболочки. Вследствие хронической ишемии сетчатки при данных состояниях вырабатываются факторы образования сосудов, например VEGF – фактор роста эндотелия сосудов и IGF – инсулиноподобный фактор роста.  Другой часто проявляющийся патофизиологический механизм гемофтальма – повреждение ретинальных сосудов, которое обусловлено разрывом сетчатой оболочки или отслоением задней гиалоидной мембраны в тех местах, где стекловидное тело наиболее плотно соединялось с сосудами.  Как правило, патологии свертываемости крови или ее нарушения вследствие длительного приема антикоагулянтов не становятся причиной гемофтальма, однако его зачастую его вызывает кровотечение из патологических новообразованных сосудов или разрыв нормальных сосудов, обусловленный прямой или непрямой травмой.  Несколько реже наблюдается проникновение крови из субретинального пространства. Основными причинами этого выступают меланома сосудистой оболочки и возрастная макулярная дегенерация (ВМД).  При серповидноклеточной анемии у пациентов могут возникать геморрагии вида «пятен лосося», которые появляются вследствие разрыва сосудистой стенки, обусловленной резкой закупоркой агрегированными измененными эритроцитами просвета артериол.  Гемофтальм может возникать также при субарахноидальном кровоизлиянии (синдром Терсона). В этом случае разрыв ретинальных сосудов бывает вызван внезапным подъемом внутричерепного давления, передающегося через зрительный нерв на сеть кровеносных сосудов глаза.  Диагностика гемофтальма  Большое значение при диагностике гемофтальма имеет тщательность сбора анамнеза болезни (наличие травм, сопутствующих системных заболеваний, глазных патологий и т. д.).  При помощи офтальмологического обследования выявляется присутствие крови в стекловидном теле и окружающих пространствах. Картина глазного дна может быть различной в зависимости от локализации кровоизлияния.  Гемофтальмы различают по объему:  частичный – занимает до 1/3 объема стекловидного тела;  субтотальный – занимает до 3/4 объема стекловидного тела;  тотальный – занимает более 3/4 объема стекловидного тела.  В тех случаях, когда осмотр сетчатой оболочки провести невозможно (помутнение роговицы, катаракта, выраженное кровоизлияние) назначается УЗИ глазного яблока. Возможно также проведение ФАГ, чтобы уточнить источник кровотечения. При сильном кровоизлиянии может выявляться относительный афферентный зрачковый дефект.  Лечение гемофтальма  Лечебные мероприятия при внутриглазном кровотечении напрямую зависят от патологии, вызвавшей его возникновение. Поэтому обнаружение причины гемофтальма является первоочередной целью. Если обнаруживаются разрывы или пролиферативные заболевания сетчатой оболочки, проводится лазерная коагуляция или, при невозможности ее осуществления, криокоагуляция. Возможно применение альтернативного способа – в стекловидное тело могут вводиться препараты-ингибиторы факторов образования сосудов (люцентис, авастин, эйлеа). В случае наличия отслойки в кратчайшие сроки должно быть проведено ее хирургическое лечение.  Лечение гемофтальма глаза  Препараты при гемофтальме  На сегодняшний день лекарственных средств, чья эффективность для устранения последствий внутриглазных кровоизлияний является доказанной, не существует. Применение ферментных препаратов (гемаза, коллализин) в виде инъекций или таблетированно (вобэнзим) включается только в комплексное лечение в послеоперационном периоде или - при невозможности хирургического лечения. Чаще они применяются при ретинальных кровоизлияниях, нежели при гемофтальме.  Операции  Одним из вариантов хирургического лечения гемофтальма является витрэктомия – удаление стекловидного тела (полное или частичное). Показаниями к его проведению считаются:  гемофтальм, сопровождающийся отслойкой сетчатки;  наличие внутриглазного кровоизлияния на протяжении 2–3 месяцев;  двусторонний гемофтальм и/или подозрение на тракционный компонент у детей с диагнозом «диабет» или с целью предотвращения амблиопии в раннем возрасте;  гемофтальм, возникший вследствие рубеоза, гемолитической глаукомы или глаукомы «клеток-теней».  После возникновения внутриглазного кровотечения необходимо ограничить физическую активность. Рекомендуется лежать на кровати в горизонтальном положении с чуть приподнятой (на 30-45°) верхней частью тела. Следует исключить прием разжижающих кровь препаратов (антикоагулянтов, аспирина). Если их назначение было связано с сопутствующим заболеванием, следует взвесить все риски, связанные с их приемом в данной ситуации, и пользу их отмены. Дальнейший прогноз находится в зависимости от причины, которая вызвала возникновение кровоизлияния.  Осложнения  Одним из осложнений гемофтальма является гемосидероз глазного яблока, при котором происходит токсическое поражение фоторецепторов сетчатой оболочки. Точный механизм этого патологического процесса пока полностью не ясен. На сегодняшний день принято считать, что возникновение этой патологии может быть прямым или опосредованным. Предполагается, что развитие этого состояния связано с процессами высвобождения ионов железа (Fe3+) во время распада гемоглобина, происходящими внутри макрофагов (клеток крови), и последующего отложения ферритина или гемосидерина.  Как правило, при длительно существующем гемофтальме и относительно здоровом состоянии сетчатой оболочки пациенты не жалуются на остроту зрения. Тем не менее, в этих случаях существует вероятность развития вторичной глаукомы, среди видов которой различают гемолитическую, гемосидериновую и глаукому «клеток-теней». Последняя обусловлена блокадой трабекулярной сети «клетками-тенями», которые представляют собой мелкие, сферические, более жесткие эритроциты цвета хаки, возникающие вследствие их длительного нахождения в стекловидном теле при относительно низкой концентрации кислорода. Для гемолитической глаукомы характерна трабекулярная сеть, забитая остатками эритроцитов, а также свободным гемоглобином и поглотившими его макрофагами. Процесс возникновения гемосидериновой глаукомы обусловлен связыванием мукополисахаридами трабекулярной сети ионов железа, что становится причиной повреждения эндотелиальных клеток, склеротических процессов и облитерации межтрабекулярных пространств. Данная форма глаукомы зачастую возникает вследствие рецидивирующих на протяжении нескольких лет гемофтальмов.  У детей, особенно в возрасте до двух лет, при длительно сохраняющихся внутриглазных кровоизлияниях отмечалось развитие миопического сдвига и амблиопии. |  |
| 11. | Передняя камера глазного яблока. Топография и глубина передней камеры. Угол передней камеры, его опознавательные элементы. Методика исследования УПК. УПК при глаукоме, классификация изменений УПК. | Передняя камера глаза — это пространство, переднюю стенку которого образует роговица, заднюю — радужная оболочка, а в области зрачка — центральная часть передней капсулы хрусталика. Место, где роговица переходит в склеру, а радужка — в ресничное тело, носит название угла передней камеры, через который осуществляется отток водянистой влаги. При открытогольной глаукоме передняя камера глубокая, при закрытоугольной - мелкая. |  |
| 12. | Задняя камера глазного яблока. Топография, значение в гидродинамике глаза. | Позади передней камеры расположена задняя камера, передней границей которой, является задний листок радужки, наружной - внутренняя сторона цилиарного тела, задней границей - передний отрезок стекловидного тела, внутренней - экватор хрусталика. |  |
| 13. | Стекловидное тело – расположение, анатомическое строение, отделы, гистологическое строение, функции, возрастные особенности. Процессы обмена веществ в стекловидном теле. Значение стекловидного тела для нормального функционирования глаза. Методы исследования. Классификация патологии стекловидного тела. | Стекловидное тело (СТ) – прозрачное, бесцветное, гелеобразное вещество, заполняющее полость глазного яблока; спереди оно ограничено хрусталиком, зонулярной связкой и цилиарными отростками, а сзади и по периферии – сетчаткой; это часть оптической системы глаза, выполняющая полость глазного яблока, способствующая сохранению его тургора и формы. Основные функции СТ: а) поддержание формы и тонуса глазного яблока б) светопроведение и светопреломление в) участие во внутриглазном обмене веществ г) обеспечение контакта сетчатки с сосудистой оболочкой |  |
| 14. | Сетчатка – анатомо-гистологическое строение, слои, функциональные зоны, питание, иннервация. Особенности строения сетчатки в центральной зоне. Возрастные особенности строения и функции сетчатки. | Сетчатка – периферический рецептор зрительного анализатора, специализированная часть мозговой коры, вынесенная на периферию. Гистологически сетчатка – цепь трех нейронов: наружного – фоторецепторного, среднего – ассоциативного, внутреннего – ганглионарного, образующих 10 слоев сетчатки: пигментный эпителий, слой палочек и колбочек, наружная пограничная мембрана, наружный зернистый слой, наружный сетчатый слой, внутренний зернистый слой, внутренний сетчатый слой, ганглионарный слой, слой нервных волокон, внутренняя пограничная мембрана. |  |
| 15. | Кровоснабжение, иннервация сетчатки. Возрастные особенности сетчатки. Функции сетчатки. Современные | Два источника питания сетчатки: 1) центральная артерия сетчатки – питает внутренние шесть слоев 2) хориокапилляры собственной сосудистой оболочки – питает нейроэпителий Для исследования функционального состояния сетчатки и ее структуры применяются следующие методы: визометрия (исследование остроты зрения);диагностика цветоощущения, цветовых порогов;более тонкой методикой исследования макулярной области является определение контрастной чувствительности; периметрия – исследование полей зрения с целью выявления выпадений; офтальмоскопия;электрофизиологические диагностические методы;с целью определения структурных изменений сетчатки применяется оптическая когерентная томография (ОКТ); диагностика сосудистых изменений проводится путем флюоресцентной ангиографии; для регистрации изменений глазного днас целью их контроля в динамике используется фотографирование глазного дна. |  |
| 16. | Анатомия орбиты, форма, размеры, возрастные особенности. Стенки глазницы. Вершина глазницы, зрительное отверстие. Верхнеглазничная щель. Нижнеглазничная щель. Соотношение глазницы и параназальных синусов. Соотношение глазницы и полости черепа. Методы исследования орбиты. | Глазница (орбита) — парная полость вчерепе, содержащая глазное яблоко с его придатками. Орбиты — пирамидальные впадины, имеющие основание, вершину и четыре стенки. Основание, обращенное кнаружи черепа, имеет четыре края; верхний край образован лобной костью, нижний —верхней челюстью и скуловой костью, медиальный — лобной, слёзной костями и верхней челюстью, латеральный — скуловой и лобной костями. Вершина орбиты лежит у медиального края верхней глазничной щели и переходит в канал зрительного нерва. Крыша (верхняя стенка) глазницы сформирована глазничной частью лобной и малым крылом клиновидной кости; дно (нижняя стенка) — глазничной поверхностью верхней челюсти, скуловой кости и глазничным отростком перпендикулярной пластинки нёбной кости; латеральная стенка (наиболее толстая и прочная) — глазничными поверхностями большого крыла клиновидной кости, лобного отростка скуловой кости и частью скулового отростка лобной кости; медиальная — глазничной пластинкой решётчатой кости, лобным отростком верхней челюсти, слёзной костью, телом клиновидной кости и (частично) лобной костью. |  |
| 17. | Содержимое орбиты. Фасции, клетчатка, мышцы, кровеносные сосуды, нервы глазницы. Классификация заболеваний орбиты. | Орбита содержит глазное яблоко с его оболочками, связочный аппарат, сосуды, нервы, мышцы и слёзную железу, окружённые жировой клетчаткой. Спереди (при сомкнутых веках) орбита ограничивается тарзоорбитальной фасцией, вплетающейся  в хрящ век и срастающейся с надкостницей по краю орбиты. Слёзный мешок располагается кпереди от тарзоорбитальной фасции и находится вне полости глазницы. |  |
| 18. | Зрительный нерв – отделы, строение каждого из отделов,  кровоснабжение. Методы исследования патологии зрительного нерва. | Зрительный нерв представляет собойнерв специальной чувствительности. Зрительный нерв по своему развитию и строению представляет собой не типичный черепной нерв, а как бы мозговое белое вещество, вынесенное на периферию и связанное с ядрамипромежуточного мозга, а через них и с корой больших полушарий. Зрительный нерв берёт начало из ганглиозных клеток (третьих нервных клеток) сетчатки. Отростки этих клеток собираются в диске (или соске) зрительного нерва, находящемся на 3 мм ближе к середине от заднего полюса глаза. Далее пучки нервных волокон пронизывают склеру в области решётчатой пластинки, окружаются менингеальными структурами, образуя компактный нервный ствол. Нервные волокна изолированы друг от друга слоеммиелина. |  |
| 19. | Составляющие внутричерепного отдела проводящих путей зрительного анализатора. Топография, нейроны. Клиника в зависимости от локализации патологии и виды нарушений. Современные методы исследования состояния проводящих путей. | Зрительный нерв берёт начало из ганглиозных клеток (третьих нервных клеток) сетчатки. Отростки этих клеток собираются в диске (или соске) зрительного нерва, находящемся на 3 мм ближе к середине от заднего полюса глаза. Далее пучки нервных волокон пронизывают склеру в области решётчатой пластинки, окружаются менингеальными структурами, образуя компактный нервный ствол. Нервные волокна изолированы друг от друга слоем миелина. Все нервные волокна, входящие в состав зрительного нерва, группируются в три основных пучка. Аксоны ганглиозных клеток, отходящие от центральной (макулярной) области сетчатки, составляют папилломакулярный пучок, который входит в височную половину диска зрительного нерва. Волокна от ганглиозных клеток носовой половины сетчатки идут по радиальным линиям в носовую половину диска. Аналогичные волокна, но от височной половины сетчатки, на пути к диску зрительного нерва сверху и снизу "обтекают" папилломакулярный пучок. В глазничном отрезке зрительного нерва вблизи глазного яблока соотношения между нервными волокнами остаются такими же, как и в его диске. Далее папилломакулярный пучок перемещается в осевое положение, а волокна от височных квадрантов сетчатки — на всю соответствующую половину зрительного нерва. Таким образом, зрительный нерв четко разделен на правую и левую половины. Менее выражено его деление па верхнюю и нижнюю половины. Важной в клиническом смысле особенностью является то, что нерв лишен чувствительных нервных окончаний. |  |
| 20. | Проводящие пути зрительного анализатора. Топография, нейроны, отделы. | Свет проходит через роговицу – через влагу передней камеры – через зрачок (регулирует кол-во света) – через хрусталик (зависимость от расстояния до предмета) – на стекловидное тело – на сетчатку (центр зрение – macula, все остальное – периферич зрение) – палочки и колбочки являются телами I нейрона – тело II нейрона в биполярных клетках – тело III нейрона в ганглиозных клетках – отростки ганглиозных клеток образуют зрительный нерв (nervus opticus) – который через canalis opticus заходит в полость черепа – медиальные волокна перекрещиваются возле sulcus chiasmaticus – образуется tractus opticus ( правый гл – информация от левых полей зрения или от правых половин сетчаток) – к телу IV нейрона в подушке таламуса и латеральным коленчатым телам – в кору в sulcus calcarinus ( от верх – coneus, от нижн – gyrus lingualis). Часть информации идет в верхние холмики среднего мозга (аккомодация, конвергенция, зрачковый эффект ) – tractus tectospinalis. |  |
| 21. | Синдром «красного глаза» со снижением зрительных функций. | **Синдрома "красного глаза» со снижением зрительных функций** - это искусственно созданное понятие, включающее в себя широкий ряд офтальмологических заболеваний различной природы, объединенных по наличию общего признака – покраснения глаза, вызываемого расширением поверхностных кровеносных сосудов и снижением остроты зрения.  "Красный глаз" со снижением зрительных функций:   * заболевания роговицы; * заболевания радужки и цилиарного тела; * острый приступ закрытоугольной глаукомы; * травмы (ранения, контузии, химические, термические и лучевые ожоги). |  |
| 22. | Синдром «красного глаза» без снижения зрительных функций. | **Синдрома "красного глаза» без снижения зрительных функций** - это искусственно созданное понятие, включающее в себя широкий ряд офтальмологических заболеваний различной природы, объединенных по наличию общего признака – покраснения глаза, вызываемого расширением поверхностных кровеносных сосудов и не сопровождающихся снижением остроты зрения.  К данным заболеваниям относятся:   * Острые воспалительные заболевания век и слезных органов * Коньюктивиты * Эписклериты и склериты |  |
| 23. | Хирургическое лечение заболеваний роговицы, классификация, показания. | В хирургии роговицы можно выделить несколько разделов:  **Кератэктомия**- удаление небольших поверхностно расположенных помутнений в центральном отделе роговицы хирургическим путем или с помощью эксимерного лазера.  **Кератопластика** – мелиоративная, косметическая, рефракционная, послойная, скозная, частичная, тотальная.  **Кератопротезирование** - замену мутной роговицы биологически инертным пластическим материалом. Показана в тех случаях, когда пересадка роговицы не может дать прозрачного приживления. |  |
| 24. | ОУГ, классификация, стадии, степени, диагностика, дифференциальная диагностика. Современные принципы лечения. Препараты первого выбора. | **Открытоугольная глаукома** - это хроническая прогрессирующая оптическая нейропатия, которая объединяет группу заболеваний с характерными морфологическими изменениями головки зрительного нерва (экскавация) и слоя нервных волокон сетчатки при отсутствии другой офтальмопатологии и врожденных аномалий. Для данного заболевания характерны прогрессирующая гибель нейронов сетчатки и возникновение дефектов поля зрения. Угол передней камеры при этом открыт.  **Классификация:**  **По механизму возникновения:** первичная, вторичная.  **Стадии глаукомы:**  Стадия I (начальная) - периферическое поле зрения нормальное, но имеются дефекты в центральном поле зрения. Экскавация ДЗН расширена, но не доходит до его края.  Стадия II (развитая) - поле зрения сужено с носовой стороны более чем на 10o, наблюдаются парацентральные изменения, экскавация в том или ином секторе доходит до края ДЗН.  Стадия III (далеко зашедшая) - периферическое поле зрения концентрически сужено (с носовой стороны до 15° и меньше от точки фиксации), при офтальмоскопии видна краевая субтотальная экскавация ДЗН.  Стадия IV (терминальная) - полная потеря зрения или сохранение светоощущения с неправильной проекцией света. Может быть небольшой островок остаточного поля зрения в височном секторе.  **Уровень ВГД.** Для оценки ВГД используют следующие градации: А - нормальное давление (не превышает 21 мм рт. ст.), В - умеренно повышенное давление (от 22 до 32 мм рт. ст.), С - высокое давление (превышает 32 мм рт. ст.).  **По степени компенсации:** стабилизированная, нестабилизированная  К факторам риска, влияющим на заболеваемостъ ПОУГ, относятся пожилой возраст, наследственностъ, раса, сахарный диабет, нарушения глюкокортикоидного обмена, артериалъная гипотензия, миопическая рефракция, ранняя пресбиопия, псевдоэксфолиативный синдром и синдром пигментной дисперсии.  **Разновидности ПОУГ.** Выделяют 4 клинико-патогенетические формы ПОУГ: простую, эксфолиативную, пигментную и глаукому нормального давления. Эксфолиативная и пигментная формы занимают промежуточное положение между первичной и вторичной глаукомой.  **Простая ПОУГ.** Как правило, поражаются оба глаза, но на одном из них глаукома возникает раньше и протекает в более тяжелой форме. Клиническая симптоматика включает ухудшение оттока ВВ из глаза, повышение ВГД и увеличение амплитуды суточных колебаний офтальмотонуса, медленно нарастающее ухудшение зрительных функций по глаукоматозному типу, постепенное развитие атрофии и экскавации ДЗН. Из дополнительных симптомов часто наблюдаются дистрофические изменения в пигментном эпителии и строме радужки, снижение прозрачности и увеличение экзогенной пигментации ТА. В связи с отсутствием субъективной симптоматики больные часто обращаются к врачу только в поздних стадиях болезни.  **Эксфолиативная открытоугольнау глаукома (ЭОУГ)** - разновидность ПОУГ, возникает при эксфолиативном синдроме, который проявляется отложением амилоидоподобного фибриллярного материала на задней поверхности ресничного тела, радужки и передней поверхности хрусталика. При биомикроскопии эксфолиации обнаруживают на хрусталике, по краю зрачка, иногда на задней поверхности роговицы и в УПК. Характерны большая выраженность истрофических изменений радужки, более высокие ВГД и скорость прогрессирования болезни.  **Пигментная глаукома (ПГ)** развивается у лиц с синдромом пигментной дисперсии, который характеризуется прогрессирующей депигментацией нейроэпителиального слоя радужки и отложением пигментных гранул в структурах переднего сегмента глаза, в том числе в трабекулярном фильтре. Депигментация вызвана трением между пигментным эпителием радужки и цинновыми связками в анатомически предрасположенных глазах. Трение возникает при колебаниях размера зрачка. Больные жалуются на радужные круги вокруг источников света из-за обильного отложения пигментной пыли на задней поверхности роговицы. При трансиллюминации видны радиально расположенные полосы депигментации радужки. |  |
| 25. | Глаукома с нормальным давлением. Понятие о толерантном внутриглазном давлении. Ранняя диагностика глаукомы на современном уровне. Лечение. | **Глаукома нормального давления (ГНД)** – это первичная открытоугольная глаукома с глаукоматозной экскавацией зрительного нерва и глаукоматозными дефектами поля зрения, но с ВГД в пределах статистически нормального.  **Толерантное внутриглазное давление** - это индивидуально переносимое ВГД , уровень которого не вызывает экскавации диска зрительного нерва и изменения полей зрения.  **Диагностика глаукомы:**   * измерение внутриглазного давления (тонометрия); * исследование поля зрения (периметрия); * определение состояния зрительного нерва в ходе осмотра глазного дна (офтальмоскопия), компьютерная томография сетчатки и зрительного нерва (офтальмоскопия), компьютерная томография сетчатки и зрительного нерва.   **Лечение:**   1. Консервативное    * закапывание капель, снижающих внутриглазное давление;    * прием внутрь препаратов, улучшающих питание зрительного нерва и сетчатой оболочки. 2. Хирургическое |  |
| 26. | Факогенная глаукома, классификация, клиника, тактика лечения. | **Факогенная глаукома** – это глаукоматозный процесс, сопровождающийся характерным поражением зрительного нерва и изменениями полей зрения, вызванный патологией хрусталика.  Классификация и тактика лечения:  **Факотопическая глаукома** связана с изменением положения хрусталика: вывихом хрусталика в стекловидное тело или переднюю камеру глаза. В последнем случае заболевание протекает по типу закрытоугольной глаукомы и удаление хрусталика является обязательной процедурой.  **Факоморфическая глаукома** возникает вследствие изменения структуры хрусталика: набухания хрусталиковых волокон при незрелой возрастной или травматической катаракте. Объем хрусталика увеличивается, возникает относительный зрачковый блок. В глазах с узким УПК развивается острый или подострыи приступ вторичной закрытоугольной глаукомы. Экстракция катаракты (с предварительным медикаментозным снижением ВГД) может привести к полному излечению больного от глаукомы.  **Факолитическая глаукома** развивается в глазах с перезрелой катарактой. Основная причина: разрушение структуры хрусталика. Крупные белковые молекулы выходят из хрусталика через измененную переднюю капсулу и вместе с макрофагами забивают трабекулярный фильтр. Клинически заболевание напоминает острый приступ глаукомы с выраженным болевым синдромом, гиперемией глазного яблока и высоким ВГД. Лечение заключается в экстракции катаракты. |  |
| 27. | Врожденная, детская и юношеская глаукомы. Классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Синдром Стедж-Вебера, этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. | **Врожденная глаукома** – группа заболеваний, характеризующихся нарушением развития путей оттока водянистой влаги, в результате чего происходит повышение ВГД.  **Классификация:**   * + - Первичная врожденная глаукома, или гидрофтальм;     - Первичная инфантильная глаукома, или отсроченная врожденная глаукома;     - Первичная ювенильная глаукома     - Первичная глаукома, сочетанная с другими дефектами развития.   **Клиника:** зависит от выраженности гониодисгенеза.  Особенности зависят от возраста и уровня ВГД.  Помутнение роговицы связано с отеком эпителия и стромы. Клинически проявляется слезотечением, светобоязнью и блефароспазмом.  Маленькие дети беспокойные, капризные.  Увеличение ГЯ вследствие его растяжения выявляется в возрасте до 3 лет.  Увеличение ПЗО глаза может стать причиной осевой миопии.  В поздних стадиях возникают рубцевания стромы, появляются стойкие помутнения роговицы.  Характерна также атрофия стромы радужки.  Экскавация ДЗН может регрессировать при нормализации ВГД.  В продвинутой стадии ГЯ и роговица значительно увеличены, лимб растянут, плохо контурирован, роговица мутная, нередко поросшая сосудами. Такое состояние называют «бычьим глазом».  Атрофия ДЗН приводит к необратимой слепоте.  Как правило, развернутая клиника характерна только для первичной врожденной глаукомы.  **Диагностика** – измерение внутриглазного давления, периметрия, биомикроскопия, офтальмоскопия, гониоскопия, OCT, HRT, измерение диаметра роговицы.  **Дифференциальная диагностика:**  Дифференцируют с помутнением роговицы при внутриутробных кератитах, при родовой травме, при нарушениях метаболизма, врожденной наследственной эндотелиальной дистрофии. Увеличение роговицы- мегалокорнеа или миопии высокой степени. Слезотечение в результате нарушений слезного канала. Также необходимо дифференцировать со вторичными глаукомами.  **Лечение**:   * Гониотомия: при хорошей прозрачности роговицы с визуализацией УПК. * Трабекулотомия- канализация трабекулы через склеральный клапанный разрез при отсутствии визуализации структур УПК. Синустрабекулэктомия – стандартная методика с использованием вискоэластиков, антиметаболитов, дренажей. * Коррекция анизометропии с учетом рефракции * Лечение амблиопии   **Энцефалотригеминальный ангиоматоз** **(невоидная аменция, болезнь Стерджа-Вебера, синдром Стерджа-Вебера-Краббе)**— спорадически возникающее заболевание, с возникновением [ангиом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%B8%D0%BE%D0%BC%D0%B0) мягкой мозговой оболочки и кожи лица, как правило в области глазной и верхнечелюстной ветвей [тройничного нерва](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B2). Поражение [мягкой мозговой оболочки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%8F%D0%B3%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%BE%D0%B7%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B0) бывает одно- и двусторонним. Часто сопровождается неврологическими и психическими расстройствами в виде [гемипарезов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%B7), [гемианопсии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%8F), [умственной отсталости](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BC%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D1%82%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C), [СДВГ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BC_%D0%B4%D0%B5%D1%84%D0%B8%D1%86%D0%B8%D1%82%D0%B0_%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%B8_%D0%B3%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8), [эпилепсии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BF%D0%B8%D0%BB%D0%B5%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%8F).  Часто ему сопутствует глаукома. |  |
| 28. | Увеопатии, классификация, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, возможные осложнения, прогноз. | **Увеопатии** – это большая группа заболеваний сосудистой оболочки глаза дистрофического характера. К ним относятся синдром Фукса, эссенциальная мезодермальная прогрессирующая дистрофия радужки, синдром глаукомоциклитических кризов. В этиологии увеопатии придают значение дефектам переднего отдела сосудистой оболочки, генетическим аномалиям, вегетативным дисфункциям.  Синдром Фукса характеризуется наличием преципитатов на роговице без признаков воспаления глаза, голубой гипоплазированной радужкой, развитием катаракты, зернистой деструкцией стекловидного тела. Если названный симптомокомплекс развивается без признаков гетерохромии, его называют хронической дисфункцией ресничного тела. Оба заболевания заканчиваются развитием глаукомы из-за нарушения оттока внутриглазной жидкости в трабекулярной зоне угла передней камеры.  Эссенциальная мезодермальная прогрессирующая дистрофия радужки характеризуется эктопией зрачка, выворотом пигментного листка в зрачковой зоне, атрофией радужки вплоть до образования сквозных отверстий в ней. Формирование синехий, сращений в углу передней камеры приводит к повышению офтальмотонуса с последующей экскавацией и атрофией зрительного нерва.  Для синдрома глаукомоциклитических кризов характерно резкое повышение внутриглазного давления, появление крупных преципитатов, отек роговицы. Продолжительность приступа от 1 до 10-15 дней. Кортикостероиды и мидриатики купируют приступ. В межприступном периоде глаз здоров. В развитии синдрома придают большое значение аллергическому фактору.  Лечение больных с увеопатиями направлено на улучшение трофики, нормализацию обменных процессов: инъекции АТФ, кокарбоксилазы, витамины группы В, А, Е, стимулирующая тканевая терапия.  Катаракта и глаукома при увеопатиях требуют хирургического лечения. У многих больных при этом наступает улучшение зрительных функций, стабилизация офтальмотонуса. |  |
| 29. | Тромбоз центральной вены сетчатки или ее ветвей, этиопатогенез, факторы риска, клиника, стадии, типы, состояние макулы и значение в прогнозе. Диагноз и рекомендуемые исследования. Тактика лечения. Лазеркоагуляция, показания. Осложнения. Прогноз. | **Тромбоз вен сетчатки** – нарушение кровообращения в ЦВС или в её ветвях.  **Этиология и патогенез**  Изолированный тромбоз ретинальных вен встречается редко. Как правило, развивается на фоне других заболеваний.  Предрасполагающие факторы: гипертоническая болезнь, СД, атеросклероз, системные васкулиты, заболевания, сопровождающиеся повышенной вязкостью крови (макроглобулинемия, миеломная болезнь, полицитемия), тромбофилии.  Местные факторы: отек и друзы ДЗН, повышенное ВГД, сдавление сосуда в орбите (опухоли, офтальмопатия). У 50 % выявлена артериальная гипертензия или офтальмогипертензия.  В механизме тромбообразовния играет роль нарушение целостности эндотелия вен. Наиболее часто тромб формируется в месте компрессии сосуда (область артериовенозного перекреста или на уровне решетчатой пластинки склеры). Этот процесс часто сопровождается артериальным спазмом, что приводит к значительным нарушениям микроциркуляции сетчатки.  Венозный застой приводит к резкому повышению гидростатического давления в венулах и капиллярах, в результате чего повышается проницаемость сосудистой стенки. В околососудистое пространство выходят клеточные элементы крови и плазма. Развитие отека и повышение давления в околососудистом пространстве в свою очередь приводит к компрессии капилляров, что еще больше усугубляет застой крови и гипоксию сетчатки (формируется «порочный круг»).  **Клиника:**  Развивается в течение нескольких часов.  И проявляется внезапным безболезненным ухудшением зрения одного глаза. Могут предшествовать периодические затуманивания зрения и тупые боли в глубине орбиты. Больные могут жаловаться на искажение предметов и темное пятно перед глазом.  **Диагностика:** Визометрия; Тонометрия; Периметрия; Биомикроскопия; Офтальмоскопия; Лабораторная диагностика (ОАК, глюкоза крови, липидограмма, коагулограмма и т.д.); ФАГ.  **Лечение:**  Направлено на: восстановление кровотока в тромбированной зоне; уменьшение отека сетчатки; рассасывание интраретинальных геморрагий; улучшение трофики сетчатки.   * Тромболитики – в острую фазу (от 7 дней). * Эндотелиопротекторы; * Вазодилататоры (пентоксифиллин); * Антиагреганты; * Гемоделюция – при выявленной повышенной вязкости крови, препаратами реополиклюкина. * ГКС для симптоматического лечения отека сетчатки. * Местная и общая гипотензивная терапия. Максимальное снижение ВГД, в результате чего максимально улучшается капиллярная перфузия. * Антиоксиданты. |  |
| 31. | Анатомо-гистологическое строение, слои, мышцы, кровоснабжение, иннервация, функции, методы исследования радужки. | **Радужка (радужная оболочка)** – передний отдел сосудистого тракта, располагается во фронтальной плоскости так, что между ней и роговицей остается свободное пространство – передняя камера глаза, заполненная жидким содержимым – камерной (водянистой) влагой. Доступна наружному осмотру, кроме корня радужки, прикрытого полупрозрачным лимбом.  Радужка имеет вид тонкой, почти округлой пластинки (горизонтальный диаметр 12,5 мм, вертикальный – 12,0 мм). В центре радужки – округлое отверстие – зрачок, служащий для регулирования проникающих в глаз световых лучей (средний диаметр 3 мм). Передняя поверхность радужки имеет радиарную исчерченность, обусловленную радиальным расположением сосудов, вдоль которых ориентирована строма. В строме радужки имеются щелевые углубления – крипты (лакуны) и возвышения – трабекулы, обусловленные своеобразном расположением стромальных сосудов. Параллельно зрачковому краю, отступя на 1,5 мм, расположен зубчатый валик – брыжжи (зубчатая линия), которые делят радужку на две зоны – внутреннюю (зрачковую) и наружную (ресничную). В наружном отделе заметны концентрические контракционные борозды – следствие сокращения и расправления радужки при ее движении.  Гистологически в радужке различают:  А) передний мезодермальный листок: наружный пограничный слой (продолжение заднего эпителия роговицы) и строма радужки со сфинктером  Б) задний эктодермальный листок: дилататор с его внутренним пограничным и пигментным слоями  Цвет радужки зависит от ее пигментного слоя и присутствия в строме крупных многоотростчатых пигментных клеток.  **Строение**  Радужная оболочка представляет собой пигментированную круглую пластинку, которая может иметь различный цвет. У новорожденного пигмент почти отсутствует и через строму просвечивается задняя пигментная пластинка, обуславливая голубоватый цвет глаз. Постоянную окраску радужка приобретает к 10-12 годам.  **Поверхности радужки:**   * Передняя - обращена к передней камере глазного яблока. Она имеет различную окраску у людей, обеспечивая цвет глаз за счет разного количества пигмента. Если пигмента много, то глаза имеют коричневый, вплоть до черного, цвет, если мало или почти отсутствует, то получаются зеленовато-серые, голубые тона. * Задняя - обращена к задней камере глазного яблока.   Задняя поверхность радужной оболочки микроскопически имеет темно-коричневый цвет и неровную поверхность из-за большого количества проходящих по ней циркулярных и радиальных складочек. На меридиональном срезе радужной оболочки видно, что только незначительная часть заднего пигментного листка, прилежащая к строме оболочки и имеющая вид узкой гомогенной полоски (так называемая задняя пограничная пластинка), лишена пигмента, на всем же остальном протяжении клетки заднего пигментного листка густо пигментированы.  Строма радужки обеспечивает своеобразный рисунок (лакуны и трабекулы) за счет содержания радиально расположенных, довольно густо переплетенных между собой кровеносных сосудов, коллагеновых волокон. В ней имеются пигментные клетки и фибробласты.  ***Края радужки:***   * Внутренний или зрачковый край окружает зрачок, он свободен, его края покрыты пигментной бахромкой. * Наружный или ресничный край соединены радужкой с ресничным телом и склерой.   ***В радужной оболочке различают два листка:***   * передний, мезодермальный, увеальный, составляющий продолжение сосудистого тракта; * задний, эктодермальный, ретинальный, составляющий продолжение эмбриональной сетчатки, в стадии вторичного глазного пузыря, или глазного бокала.   Передний пограничный слой мезодермального листка состоит из густого скопления клеток, расположенных тесно друг к другу, параллельно поверхности радужной оболочки. Стромальные его клетки содержат овальные ядра. Наряду с ними видны клетки с многочисленными тонкими, ветвящимися отростками, анастомозирующими друг с другом,- меланобласты (по старой терминологии - хроматофоры) с обильным содержанием темных пигментных зерен в протоплазме их тела и отростков. Передний пограничный слой у края крипт прерывается.  Ввиду того что задний пигментный листок радужной оболочки является дериватом недифференцированной части сетчатки, развивающейся из передней стенки глазного бокала, он и носит название pars iridica retinae или pars retinalis iridis. Из наружного слоя заднего пигментного листка в период эмбрионального развития формируются две мышцы радужной оболочки: сфинктер, сужающий зрачок, и дилятатор, обусловливающий его расширение. В процессе развития сфинктер перемещается из толщи заднего пигментного листка в строму радужной оболочки, в ее глубокие слои, и располагается у зрачкового края, окружая зрачок в виде кольца. Волокна его проходят параллельно зрачковому краю, примыкая непосредственно к его пигментной кайме. В глазах с голубой радужной оболочкой со свойственной ей нежной структурой сфинктер иногда можно различить в щелевую лампу в виде беловатой полосы шириной около 1 мм, просвечивающей в глубине стромы и проходящей концентрически к зрачку. Цилиарный край мышцы несколько смыт, от него кзади в косом направлении отходят мышечные волокна к дилятатору. По соседству со сфинктером, в строме радужной оболочки в большом количестве разбросаны крупные, округлые, густо пигментированные клетки, лишенные отростков,- «глыбистые клетки», возникшие также в результате смещения в строму пигментированных клеток из наружного пигментного листка. В глазах с голубой радужной оболочкой или при частичном альбинизме их можно различить, при исследовании щелевой лампой.  За счет наружного слоя заднего пигментного листка развивается дилятатор - мышца, расширяющая зрачок. В отличие от сфинктера, сместившегося в строму радужной оболочки, дилятатор остается на месте своего образования, в составе заднего пигментного листка, в его наружном слое. Кроме того, в противоположность сфинктеру клетки дилятатора не подвергаются полной дифференцировке: с одной стороны, они сохраняют способность к образованию пигмента, с другой - содержат характерные для мышечной ткани миофибриллы. В связи с этим клетки дилятатора относят к миоэпителиальным образованиям.  К переднему отделу заднего пигментного листка прилежит изнутри второй его отдел, состоящий из одного ряда эпителиальных клеток различной величины, что создает неровность его задней поверхности. Цитоплазма клеток эпителия настолько густо заполнена пигментом, что весь эпителиальный слой виден только на депигментированных срезах. Начиная от цилиарного края сфинктера, где одновременно оканчивается дилятатор, до зрачкового края задний пигментный листок представлен двухслойным эпителием. У края зрачка одни слои эпителия переходит непосредственно в другой.  **Кровоснабжение радужки**  Кровеносные сосуды, обильно ветвящиеся в строме радужной оболочки, берут начало из большого артериального круга (circulus arteriosus iridis major).  На границе зрачковой и ресничной зон к 3-5 годам формируется воротничок (брыжейка), в котором соответственно кругу Краузе в строме радужной оболочки, концентрически к зрачку, располагается сплетение сосудов, анастомозирующих друг с другом (circulus iridis minor), - малый круг, кровообращения радужной оболочки.  Малый артериальный круг образован за счет анастомозирующих ветвей большого круга и обеспечивающих кровоснабжение зрачкового 9 пояса. Большой артериальный круг радужки формируется на границе с цилиарным телом за счет ветвей задних длинных и передних цилиарных артерий, анастомозирующих между собой и дающих возвратные ветви к собственно сосудистой оболочке.  Мышцы радужки:  А) сфинктер, суживающий зрачок – располагается в строме радужки по кругу у самого зрачка, иннервируется за счет парасимпатических волокон ресничного узла в составе глазодвигательного нерва  Б) дилататор, расширяющий зрачок – находится между сфинктером и корнем радужки, его гладкомышечные клетки располагаются радиально в один слой, иннервируется симпатическим нервом.  Чувствительная иннервация радужки осуществляется тройничным нервом.  **Иннервация радужной оболочки**  Специальными методами окраски в строме радужной оболочки можно выявить обильно разветвленную нервную сеть. Чувствительные волокна являются ветвями цилиарных нервов (n. trigemini). Кроме них, имеются вазомоторные ветви от симпатического корешка цилиарного узла и двигательные, исходящие в конечном итоге от глазодвигательного нерва (n. осulomotorii). Моторные волокна приходят также с цилиарными нервами. Местами в строме радужной оболочки встречаются нервные клетки, обнаруживаемые при серпальном просмотре срезов.   * чувствительная - от тройничного нерва, * парасимпатическая - от глазодвигательного нерва * симпатическая - от шейного отдела симпатического ствола.   Функции радужки:  1) экранирование глаза от избыточного потока кольца  2) световая диафрагма (рефлекторное дозирование количества света в зависимости от степени освещенности сетчатки)  3) разделительная диафрагма (вместе с хрусталиком составляет иридохрусталиковую диафрагму, разделяющую передний и задний отделы глаза, удерживающую стекловидное тело от смещения вперед)  4) сократительная функция (способствует оттоку внутриглазной жидкости и аккомодации)  5) трофическая функция  6) терморегуляторная функция  Методы осмотра радужки:  1) метод бокового (фокального) освещения  2) исследование щелевой лампой (биомикроскопия)  3) гониоскопия |  |
| 32. | Возрастные особенности строения и функций радужки. Классификация заболеваний радужки. | **Радужная оболочка** у большинства детей содержит мало пигмента и имеет голубовато-сероватый оттенок. Окончательная окраска радужки формируется только к 10 —  12 годам. Радужка выпуклая кпереди, пигмента в ней мало, диаметр зрачка равен 2,5 мм. По мере увеличения возраста ребенка тол­щина радужки увеличивается, количество пигмента в ней возрастает, диаметр зрачка становится большим. В возрасте 40-50 лет зрачок немного суживается. **Заболевание радужной оболочки**  * [Поликория](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F) — несколько зрачков в радужной оболочке * [Аниридия](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B8%D1%80%D0%B8%D0%B4%D0%B8%D1%8F) — отсутствие радужной оболочки глаза * [Иридоциклит](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%80%D0%B8%D0%B4%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D1%82) — воспаление радужной оболочки и цилиарного тела * [Ирит](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%80%D0%B8%D1%82) - воспаление собственно радужной оболочки. * [Колобома радужной оболочки](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%BC%D0%B0_%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%83%D0%B6%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B8&action=edit&redlink=1) - неправильная форма зрачка и радужной оболочки. |  |
| 33. | Анатомо-гистологическое строение, особенности кровоснабжения, иннервация цилиарного тела. | **Цилиарное (ресничное) тело** – является промежуточным звеном между радужной и собственно сосудистой оболочкой, имеет вид замкнутого кольца шириной 8 мм. Задняя граница ресничного тела проходит по зубчатому краю и соответствует на склере местам прикрепления прямых мышц глаза. Переднюю часть ресничного тела называют ресничным венцом, она имеет главные и промежуточные отростки. Главные отростки заканчиваются ровной линией (граница задней части ресничного тела). Промежуточные отростки располагаются между главными отростками, не имеют четкой границы и переходят на заднюю часть. Часть связок, поддерживающих хрусталик (часть ресничного пояска), тянется от хрусталика к основным ресничным отросткам (дополнительная зона фиксации), другая часть связок идет от хрусталика кзади и прикрепляется на всем протяжении цилиарного тела вплоть до зубчатого края (основная зона фиксации). Задняя часть цилиарного тела лишена отростков – ресничный кружок.  На меридиональном разрезе ресничное тело имеет вид треугольника с основанием, обращенном к радужной оболочке и с вершиной, направленной к хориоидее. В ресничном теле различают:  1) Увеальную (мезодермальную) часть – продолжение хориоидеи, состоит из мышечной и соединительной ткани, богатой сосудами; содержит 4 слоя: 1. супрахориоидея 2. мышечный слой 3. сосудистый слой с ресничными отростками 4. базальная пластинка (мембрана Бруха)  2) Ретинальную (нейроэктодермальную) часть – продолжение двух эпителиальных слоев сетчатки (пигментного и беспигментного)  Ресничное тело фиксировано у склеральной шпоры.  **Ресничная, или аккомодационная, мышца** состоит из гладких мышечных волокон, идущих в Трех направлениях:  А) меридиональном – эти волокна подтягивают хориоидею кпереди (мышца Брюке)  Б) радиальном (мышца Иванова)  В) циркулярном (мышца Мюллера)  Сочетанное сокращение всех пучков ресничной мышцы обеспечивает аккомодационную функцию ресничного тела.  Кровоснабжение цилиарного тела осуществляется ветвями длинных ресничных артерий, которые проникают в ресничное тело из надсосудистого пространства. На передней поверхности ресничного тела у края радужки эти сосуды соединяются с передней ресничной артерией и образуют большой артериальный круг радужки.  Ресничные нервы в области ресничного тела образуют густое сплетение (чувствительные нервы – из 1-ой ветви тройничного нерва, сосудодвигательные – из симпатического сплетения, двигательные Для ресничной мышцы – из глазодвигательного нерва). |  |
| 34. | Функции и методы исследования цилиарного тела. Классификация заболеваний цилиарного тела. | Функции цилиарного тела:  1) опора для хрусталика  2) участие в акте аккомодации  3) продукция внутриглазной жидкости  4) тепловой коллектор переднего отрезка глаза  При обследовании больного прежде всего обращают внимание на наличие или отсутствие цилиарной болезненности при пальпации сквозь веки зоны проекции цилиарного тела. При подозрении на наличие новообразований полезно провести после закапывания 0,25% раствора дикаина транспупиллярное диафаноскопическое исследование. Можно также воспользоваться транссклеральным просвечиванием, когда световод прикладывается к различным участкам склеры, а наблюдают за участком склеры с противоположной стороны (диафаносклероскопия).  **Острый и подострый циклит**  Передний увеит острый рецидивирующий или подострый  Циклит острый рецидивирующий или подострый  Ирит острый рецидивирующий или подострый  **Хронический иридоциклит**  **Гифема**  **Другие сосудистые болезни радужной оболочки и цилиарного тела**  Неоваскуляризация радужной оболочки или цилиарного тела  Рубеоз радужной оболочки  **Дегенерация радужной оболочки и цилиарного тела**  Дегенерация:   * радужной оболочки (пигментная) * зрачкового края   Иридошизис  Атрофия радужной оболочки (эссенциальная) (прогрессирующая)  Миотическая киста зрачка  Просвечивание радужной оболочки  **Киста радужной оболочки, цилиарного тела и передней камеры глаза**  Киста радужной оболочки, цилиарного тела и передней камеры:   * БДУ * экссудативная * имплантационная * паразитарная   Исключена: миотическая киста зрачка ([H21.2](http://mkb-10.com/index.php?pid=6118))  ﻿  **Зрачковые мембраны**  Бомбаж радужки  Зрачковое:   * заращение * сращение   **Другие виды спаек и разрывов радужной оболочки и цилиарного тела**  Гониосинехия  Иридодиализ  Углубление угла камеры  Синехии (радужной оболочки):   * БДУ * передние * задние   **Другие уточненные болезни радужной оболочки и цилиарного тела**  **Болезнь радужной оболочки и цилиарного тела неуточненная** |  |
| 35. | Анатомо-гистологическое строение, особенности кровоснабжения, иннервация исследования хориоидеи. | **Собственно сосудистая оболочка (хориоидея)** – задняя, самая обширная часть сосудистого тракта от зубчатого края до зрительного нерва. Плотно соединена со склерой только вокруг места выхода зрительного нерва.  Гистологически состоит из пяти слоев:  а) супрахориоидальный – тонкие соединительнотканные пластинки, покрытые эндотелием и многоотростчатыми пигментными клетками  б) сосудистая пластинка – переплетающиеся и анастомозирующие артерии и вены, между которыми располагается рыхлая волокнистая соединительная ткань, пигментные клетки, гладкие миоциты  1. слой крупных сосудов  2. слой средних и мелких сосудов  в) хориокапиллярный слой – система переплетенных капилляров, образованная сосудами большого диаметра с отверстиями в стенках для прохождения жидкости, ионов и маленьких молекул протеинов; капилляры этого слоя способны пропускать до 5 эритроцитов одновременно; между капиллярами – утолщенные фибробласты  г) базальный комплекс (мембрана Бруха, стекловидная пластинка) – тонкая пластинка, состоящая из трех слоев: наружный коллагеновый с зоной тонких эластических волокон; внутренний волокнистый (фиброзный) коллагеновый слой; кутикулярный слой  Кровоснабжение хориоидеи: задние короткие ресничные артерии, проникающие у заднего полюса склеры.  Хориоидея не имеет чувствительной иннервации, поэтому воспалительные процессы, травматические повреждения и опухоли собственно сосудистой оболочки протекают безболезненно. Сосудодвигательная иннервация (преимущественно симпатическая) происходит из задних цилиарных нервов, веточки от которых, прободая склеру в окружности зрительного нерва, входят в хориоидею, где, густо разветвляясь формируют плотные сплетения. |  |
| 36. | Функции, методы исследования хориоидеи. Классификация заболеваний хориоидеи. | Функции хориоидеи:  1) осуществляет питание пигментного эпителия сетчатки, фоторецепторов и наружного плексиформного слоя сетчатки  2) поставляет сетчатке вещества, способствующие осуществлению фотохимических превращений зрительного пигмента  3) участвует в поддержании внутриглазного давления и температуры глазного яблока  4) фильтр для тепловой энергии, возникающей при абсорбции света  **Методы исследования:** - офтальмоскопия (визуальная оценка картины глазного дна); - биомикроскопия; - флюоресцирующая ангиография (оценка сосудистой архитектоники; выявление дефектов в мембране Бруха, неоваскуляризации, микроаневризм и т.д.; следует отметить, что только при этой методике виден весь просвет сосуда); - реоофтальмография (метод количественного определения притока и оттока крови из оболочки за единицу времени).  **Врожденные аномалии:** - колобома хориоидеи (coloboma choroideae); - образование друз в мембране Бруха; - хориодеремия - дефект оболочки, сочетающийся с ночной слепотой и понижением остроты центрального зрения.  **Приобретенные нарушения:** - развитие воспалительных фокусов, пигментированных и беспигментных образований; - разрывы и кровоизлияния (обычно после тупых травм глаза); - отслойка (обычно после операции со вскрытием полости глаза); - выпот экссудата в стекловидное тело. |  |
| 37. | Врожденная патология сосудистого тракта. | **Аномалии развития сосудистого тракта**  **Колобома радужки** (coloboma iridis congenitum) — щелевидный дефект, расположенный книзу, книзу кнутри, реже книзу кнаружи (рис. 58 см. в Приложении). Может быть одно- или двусторонняя, полная или частичная. Зрачок имеет грушевидную форму с пигментной каймой, что его отличает от искусственной колобомы.       Колобома может сочетаться с колобомой собственно сосудистой оболочки и другими аномалиями развития глаза. В случаях отсутствия колобомы хориоидеи и других аномалий, зрение не изменено. **Имеет семейно-наследственный, чаще доминантный характер.**       **Врожденная аниридия** (aniridia congenita) — отсутствие радужки, чаще двусторонняя. Даже при боковом освещении видны контуры хрусталика и зонулярные волокна. Иногда определяются остаток корня радужки и цилиарные отростки, которые хорошо можно видеть при биомикроскопии. Аниридия часто сопровождается светобоязнью, нистагмом. Может сочетаться с врожденным задним эмбриотоксоном, блокадой угла передней камеры, мезенхимно-эмбриональной тканью, передними синехиями, аплазией Шлеммова канала с развитием вторичной глаукомы. Частыми симптомами при аниридии являются подвывих, редко вывих хрусталика, микрофакия, колобомы, катаракта. Как правило, имеется гипоплазия центральной ямки сетчатки, приводящая к резкому понижению центрального зрения. Наследуется по доминантному типу.       Лечение вторичной глаукомы, катаракты, подвывихов, вывихов хрусталика — хирургическое, коррекция аномалий рефракции, косметическая контактная линза.       **Поликория** (polycoria) — врожденная аномалия, при которой в каждой радужке имеется по 2-3 зрачковых отверстия, каждое со своим сфинктером, реагирующим на свет (рис. 59 см. в Приложении).Лечение — иногда пластические операции.       **Корэктопия** (corectopia) — обычно двустороннее, симметричное смещение зрачка. Зрачок может быть круглый или щелевидный, иногда едва заметный, величиной с булавочную маленькую головку.       Возможно резкое снижение зрения, развитие амблиопии и косоглазия. Отмечается рецессивное или доминантное наследование.       **Гетерохромия Фукса** сопровождается наличием преципитатов, помутнением стекловидного тела и часто катарактой, а также гетерохромической глаукомой. Врожденная простая гетерохромия не имеет другой патологии и аномалий и при ней функции органа зрения не нарушены.       **Зрачковая мембрана** (membrana pupillaris perseverens) — это остатки переднего отдела сосудистой сумки хрусталика. Остатки зрачковой мембраны имеют вид нитей или грубых тяжей, идущих от малого артериального круга радужки к малому артериальному кругу на противоположной стороне или передней капсуле хрусталика. Редко зрачковая мембрана может закрыть всю область зрачка и тогда требуется оперативное вмешательство. Иногда остатки пленки имеют вид пигментированных звездчатых клеток, скопившихся на передней капсуле хрусталика, которые зрения обычно не нарушают.       **Врожденная микрокория** может сочетаться с другими дефектами развития глаза: микрофтальм, микрокорнеа, врожденная катаракта, арахнодактилия. Дифференцируют врожденный миоз от паралича симпатического нерва и спинального миоза.       **Врожденные кистырадужной оболочки** развиваются в результате пороков эмбриогенеза глазного яблока. Нередко врожденные кисты радужной оболочки сопровождаются другими аномалиями развития глаза, такими, как остатки зрачковой мембраны, распыление пигмента на капсуле хрусталика, врожденной катарактой, колобомами. Врожденные кисты долгое время не изменяются, а затем быстро растут и могут достигать значительных размеров. Лечение кист является сложной задачей. Предложены методы лечения — диатермокоагуляция, пункция, электролиз, лучевая терапия, лазеркоагуляция и хирургическое лечение кист.       **Альбинизм** (albinismus) — отсутствие или недостаток пигмента в сосудистой оболочке, пигментном эпителии сетчатки, коже, волосах. У таких больных часто выражен нистагм и очень низкое зрение.       Показано ношение дымчатых очков. Иногда оперативное лечение нистагма.       Аномалии сосудистого тракта могут сочетаться с другими пороками развития, такими, как микрофтальм, микрокорнеа, заячья губа, расщелина верхнего неба и др. |  |
| 38. | Этиология и патогенез воспалительных заболеваний сосудистого тракта. | **Воспалительные заболевания сосудистого тракта**      Наиболее частой формой поражения сосудистой оболочки глаза являются воспалительные заболевания, которые отличаются тяжестью течения, склонностью к рецидивам и, нередко, неблагоприятным исходом. В общей структуре заболеваний глаз они составляют 7-30%.       Известно, что кровоснабжение собственно сосудистой оболочки происходит из задних коротких цилиарных артерий, а радужной оболочки и цилиарного тела — из передних и задних длинных цилиарных артерий, поэтому может быть раздельное поражение переднего и заднего отделов сосудистого тракта. Поражение переднего отдела носит название переднего увеита или иридоциклита, поражение заднего отдела — хориоидита. Поражение всех отделов сосудистого тракта носит название панувеита или генерализованного увеита. Хориоидея анатомически и функционально интимно связана с наружными слоями сетчатки, которая при хориоидите всегда вовлекается в процесс, а инфекционные воспалительные заболевания сетчатки, как правило, осложняются поражением хориоидеи.  В этиологии воспалительных заболеваний сосудистого тракта глаза первое место занимают эндогенные факторы. Это является следствием анатомической структуры увеального тракта. Изучено, что суммарный просвет сосудов, по которым кровь поступает в сосудистый тракт, значительно меньше суммарного просвета, на который он распадается, а это способствует медленному току крови в артериях. Венозный кровоток также замедлен. Быстрой эвакуации крови препятствует также и внутриглазное давление. Все это делает сосудистый тракт «отстойным бассейном» для возбудителей и продуктов их жизнедеятельности. Сюда попадают многие возбудители общих инфекций организма метастатическим путем (живые или убитые бактерии, вирусы, грибки, гельминты, простейшие, продукты их распада). Они же могут стать и аллергенами. Эндогенные заболевания могут также быть и токсико-аллергическими (при сенсибилизации организма и глаза). Этиологическая диагностика трудна из-за многообразия агентов, токсико-аллергического состояния организма больного и часто одинаковой клинической картины при ряде различных инфекций. |  |
| 39. | Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика иридоциклитов. | **Симптомы иридоциклита** Степень выраженности и особенности течения иридоциклита зависят от природы и длительности воздействия антигена, уровня проницаемости гематоофтальмического барьера, генотипа и иммунного статуса организма. При иридоциклите обычно наблюдается одностороннее поражение глаз. Первыми признаками острого иридоциклита являются общее покраснение и боль в глазу, с характерным значительным усилением болевых ощущений при надавливании на глазное яблоко. У больных с иридоциклитом возникает светобоязнь, слезотечение, незначительное (в пределах 2-3 строчек) снижение остроты зрения, появление перед глазами «тумана».  Течению иридоциклита свойственно заметное изменение цвета воспаленной радужной оболочки (зеленоватый или ржаво-красный) и снижение четкости ее рисунка. Возможно появление умеренно выраженного роговичного синдрома, перикорнеальной инъекции сосудов глазного яблока. В передней камере глаза может обнаруживаться серозный, фибринозный или гнойный экссудат. При оседании гнойного экссудата на дне передней камеры глаза образуется гипопион в виде серой или желто-зеленой полоски; при разрыве сосуда в передней камере выявляется скопление крови — [гифема](http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/ophthalmology/hyphema).  Воспалительный процесс в ресничном теле при оседании экссудата на поверхности хрусталика и волокнах стекловидного тела может привести их помутнению и к снижению остроты зрения.  На задней поверхности роговицы при иридоциклите появляются серовато-белые преципитаты из точечных отложений клеток и экссудата, при рассасывании которых долго отмечаются пигментные глыбки. Отек тканей радужки и ее тесный контакт с передней капсулой хрусталика при наличии экссудата приводит к формированию задних спаек (синехий), вызывающих необратимое сужение (миоз) и деформацию зрачка, ухудшению его реакции на свет. При сращении радужки и передней поверхности хрусталика на всем протяжении образуется круговая спайка. При неблагоприятном течении иридоциклита синехии создают риск развития [слепоты](http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/ophthalmology/blindness) из-за полного заращения зрачка.  Часто внутриглазное давление при иридоциклите бывает ниже нормы за счет угнетения секреции влаги передней камеры. Иногда, при остро начинающемся иридоциклите с выраженной экссудацией или сращении зрачкового края радужки с хрусталиком, наблюдается повышение внутриглазного давления.  Различным видам иридоциклита свойственны свои особенности клинической картины. Вирусные иридоциклиты характеризуются торпидным течением, образованием серозного или серозно-фибринозного экссудата и светлых преципитатов, повышенным внутриглазным давлением.  Туберкулезный иридоциклит протекает со слабовыраженной симптоматикой, проявляется наличием крупных «сальных преципитатов», желтоватых туберкул (бугорков) на радужке, опалесцированием влаги передней камеры, образованием мощных задних стромальных синехий, затуманиваем зрения или полным заращением зрачка.  Аутоиммунному иридоциклиту присуще тяжелое рецидивирующее течение на фоне обострений основного заболевания с частым развитием осложнений (катаракты, [вторичной глаукомы](http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/ophthalmology/secondary-glaucoma), кератита, [склерита](http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/ophthalmology/scleritis), [атрофии глазного яблока](http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/ophthalmology/eyeball-atrophy)). Каждый рецидив протекает тяжелее предыдущего и часто приводит к слепоте.  При травматическом иридоциклите может развиться симпатическое воспаление здорового глаза ([симпатическая офтальмия](http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/ophthalmology/sympathetic-ophthalmia)). Иридоциклит при синдроме Рейтера, обусловленный хламидийной инфекцией, сопровождается конъюнктивитом, [уретритом](http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_urology/urethritis) и поражением суставов с незначительными проявлениями воспаления сосудистой оболочки. **Диагностика иридоциклита** Диагноз иридоциклита устанавливают по результатам комплексного обследования: офтальмологического, лабораторно-диагностического, рентгенологического, консультирования больного узкими специалистами.  Первоначально [врачом-офтальмологом](http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/consultation-ophthalmology/ophthalmologist) проводится наружный осмотр глазного яблока, пальпация, сбор анамнестических данных. Для уточнения диагноза иридоциклита выполняют [проверку остроты зрения](http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/ophthalmic-test/visual-acuity), измерение внутриглазного давления методом [контактной](http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/intraocular-pressure/contact-tonometry) или [бесконтактной тонометрии](http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/intraocular-pressure/non-contact-tonometry), [биомикроскопию глаза](http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/eye-structures/biomicroscopy), выявляющую поражение глазных структур, [УЗИ глаза](http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/ultrasound-ophthalmology/AB-scan) с одномерным или двухмерным изображением глазного яблока. Процедура [офтальмоскопии](http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/eye-structures/direct-ophthalmoscopy) при иридоциклите часто затруднена из-за воспалительно измененных передних отделов глаза.  Для выяснения этиологии иридоциклита назначают общий и биохимический анализы крови и мочи, коагулограмму, ревмопробы для выявления системных заболеваний, аллергопробы (местные и общие реакции на введение аллергенов стрептококка, стафилококка, специфических антигенов: туберкулина, токсоплазмина и др.), ПЦР и ИФА-диагностику возбудителя воспаления (в т. ч. [сифилиса](http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_venereology/syphilis), туберкулеза, герпеса, хламидиоза и т. д.).  Для оценки иммунного статуса выполняют исследование уровня [сывороточных иммуноглобулинов](http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/immunoglobulin/) в крови IgM, IgG, IgA , а также их содержание в слезной жидкости.  В зависимости от особенностей клинической картины иридоциклита необходима консультация и обследование у [ревматолога](http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/consultation-rheumatology/rheumatologist), [фтизиатра](http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/consultation-pulmonology/phthisiatrician), [стоматолога](http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/consultation-stomatology/dentist), [оториноларинголога](http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/consultation-otorhinolaryngology/otolaryngologist), аллерголога, [дерматовенеролога](http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/consultation-dermatology/dermatologist). Возможно проведение [рентгенографии легких](http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/X-ray-pulmonology/lungs-review) и [придаточных пазух носа](http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/paranasal-sinuses/radiography).  Осуществляют дифференциальную диагностику иридоциклита и других заболеваний, сопровождающихся отеком и покраснением глаз, таких как острый конъюнктивит, кератит, острый приступ первичной глаукомы. Дифференциальная диагностика острого иридоциклита с острым конъюнктивитом и острым приступом глаукомы.     |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Клинический признак** | **Острый конъюнктивит** | **Острый Иридоциклит** | **Острый приступ глаукомы** | | Острота зрения | Не изменена | Не изменена, или снижена | Резко снижена | | Боль | Нет | Умеренная | Очень сильная с выраженной иррадиацией | | Цилиарная болезненность | Нет | Выраженная | Нет | | Начало | Острое | Обычное, постепенное, иногда острое | Внезапное | | Отделяемое из коньюктивальной полости | Слизистое или слизисто-гнойное | Нет | Нет | | Иньекция глазного яблока | Поверхностная | Глубокая | Смешанная(застойного типа) | | Среды | Прозрачны | Преципитаты, экссудация во влаге передней камеры | Отек роговицы | | Глубина передней камеры | Средняя | Средняя | Щелевидная | | Радужка | Не изменена | Отек, гиперемия, изменение цвета | Может быть секторальная атрофия | | Зрачок | Не изменен, реакция на свет сохранена | Миоз, изменение формы (задние синехии), реакция на свет ослаблена | Мидриаз, на свет не реагирует | | ВГД | Нормальное | Нормальное, или гипертензия, возможна гипотония | Высокое | | Изменение общего состояния | Нет | Нет | Головные боли, рвота | |  |
| 40. | Синдром «красного глаза» со снижением зрительных функций. | **"Красный глаз" со снижением зрительных функций:**   * заболевания роговицы; * заболевания радужки и цилиарного тела; * острый приступ закрытоугольной глаукомы; * травмы (ранения, контузии, химические, термические и лучевые ожоги).  [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3718-sindrom-krasnogo-glaza-so-snizheniem-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-1) Заболевания роговицы (кератиты) **Определение.**Кератит- это воспаление роговицы, которое может быть как вирусной, так и бактериальной этиологии. Вирусные кератиты вызываются герпесвирусной и аденовирусной инфекцией. Бактериальные кератиты возникают чаще вследствие инфицирования различными микроорганизмами (пневмококк, стафилококк, стрептококк, гонококк, синегнойная палочка и др.), при общих инфекционных (дифтерия, туберкулез, сифилис и др.) и паразитарных (онхоцеркоз и др.) заболеваниях. Развитию кератита способствуют хронические воспалительные заболевания конъюнктивы и слезных путей, а также травмы роговицы.  **Клиническая картина.**Типичными жалобами являются светобоязнь, слезотечение, блефароспазм, боль и ощущение инородного тела в глазу. Все вместе это составляет роговичный синдром, который характерен для заболеваний роговицы воспалительной этиологии. При осмотре глазного яблока определяется его покраснение по типу перикорнеальной инъекции.  Данная инъекция характеризуется синюшным цветом с наибольшей интенсивностью вокруг роговицы и уменьшением интенсивности по направлению к периферии. На роговице развивается инфильтрат, который приводит к нарушению ее прозрачности. Инфильтрат может варьировать по форме, иметь размер от почти незаметного до занимающего большую часть роговицы. Цвет его чаще желтовато-серый. Чувствительность роговицы при герпетических кератитах резко снижена, при бактериальных - сохранена.  Больного с кератитом надо направить на консультацию к офтальмологу для уточнения диагноза и лечения [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3718-sindrom-krasnogo-glaza-so-snizheniem-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-2) Заболевания радужки и цилиарного тела (иридоциклиты) **Определение.**Иридоциклиты- это воспалительные заболевания переднего отдела сосудистого тракта глаза (радужки и цилиарного тела).  Этиология этих заболеваний чаще всего связана с вирусной или бактериальной инфекцией. Особенностью анатомического строения сосудистого тракта глаза являются огромное количество сосудистых анастомозов и обширная сосудистая сеть в этой области. Это приводит к резкому замедлению кровотока и развитию инфекционных очагов в сосудистом тракте глаза.  **Клиническая картина.**Для иридоциклита характерны жалобы на резкое покраснение глаза, снижение зрения, боль в глазу, особенно по ночам. При осмотре глаза отмечаются его выраженная перикорнеальная инъекция, изменение цвета радужной оболочки больного глаза (голубого - на зеленый, серого - на грязно-зеленый, карего - на ржавый), резкая болезненность при пальпации глазного яблока. В передней камере возможно появление фибринозного или даже гнойного экссудата или, как минимум, помутнение камерной влаги. Зрачок сужен, реакция на свет замедлена. Острый иридоциклит, особенно при повышении внутриглазною давления, можно ошибочно принять за острый приступ глаукомы.  **Лечение**.  Показано раннее назначение мидриатических средств (Sol. Atropini sulfatis 1%), кортикостероидов (Sol. Dexamethasoni 0,1%). Проводится общее противовоспалительное лечение. Больных иридоциклитом должен лечить офтальмолог. [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3718-sindrom-krasnogo-glaza-so-snizheniem-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-3) Острый приступ закрытоугольной глаукомы **Определение**. Острый приступ закрытоугольной глаукомы характеризуется определенным симптомокомплексом, который развивается вследствие резкого повышения внутриглазного давления. Приступ может развиться на фоне уже диагностированной хронически текущей закрытоугольной глаукомы, но может быть и началом заболевания. Непосредственной причиной приступа могут быть эмоциональное возбуждение, расширение зрачка (медикаментозное или при длительном нахождении в затемненном помещении), обильный прием жидкости, длительная работа с наклоном головы вниз, вызывающая венозный застой в области глаз.  **Клиническая картина.**Обычно острый приступ глаукомы начинается с затуманивания зрения на больном глазу, появления радужных кругов вокруг источника света. Возникает боль в глазу, которая очень скоро распространяется на висок и всю половину головы, и что самое главное для врача общей практики, появляются жалобы общего характера. Кроме сильной головной боли, отмечается брадикардия, могут pa шиться тошнота, иногда рвота, которая не приносит облегчения, боли в животе, диспепсические явления. Перечисленные симптомы могут отмечаться одновременно или по отдельности.  Острый приступ глаукомы следует дифференцировать от гипертонического криза, динамического нарушения мозгового кровообращения, пищевой интоксикации.  При остром приступе глаукомы всегда понижается острота зрения. При осмотре выявляется, что глаз красный, имеется выраженная застойная инъекция глазного яблока, роговица отечная, мутная, передняя камера мелкая или отсутствует, зрачок на больной стороне расширен Пальпация глаза безболезненна, но внутриглазное давление резко повышено, и глаз может приобретать каменистую плотность.  Для оказания правильной неотложной помощи очень важно дифференцировать острый приступ глаукомы от иридоциклита. При иридоциклите инъекция глаза перикорнеальная, начинается сразу от лимба, роговица прозрачная, передняя камера средней глубины, зрачок узкий, рисунок радужки смазан, а главное - внутриглазное давление нормальное, хотя иногда бывает повышенным. Боли локализуются в глазу и орбите. Необходимо уметь дифференцировать эти заболевания, так как неотложная помощь и лечение их различны. Ошибка может быть роковой для больного, если при остром приступе глаукомы будут применены мидриатики вместо миотиков.  **Неотложная помощь.**Цель неотложной помощи при остром приступе глаукомы - снизить внутриглазное давление и нормализовать кровообращение в глазу для восстановления питания сетчатки и зрительного нерва.  Больной с острым приступом глаукомы должен быть срочно госпитализирован. Если сделать это быстро невозможно, больному необходимо часто закапывать Sol. Pilocarpini hydrochlondi 1% по 2капли через 10-15 минут до начала сужения зрачка, далее в течение часа каждые 30 минут, затем каждый час. Закапать один из препаратов в -адреноблокаторов (Sol. Timololi 0,25%), дать таблетку мочегонного препарата, желательно диакарба. Сделать горячие ножные ванны, дать солевое слабительное. Инъекции анальгетиков. [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3718-sindrom-krasnogo-glaza-so-snizheniem-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-4) Прободные ранения глазного яблока Прободные ранения глазного яблока относятся к тяжелым повреждениям, и исход этих ранений во многом зависит от умения врача любой специальности оказывать первую неотложную помощь и от его последующих рекомендаций (как и куда направить пострадавшего).  Прободные ранения подразделяются на: проникающие ранения, при которых ранящее тело однократно прободает стенку глазного яблока, то есть проникает в его полость; сквозные ранения, при которых ранящее тело дважды повреждает оболочки глаза (имеются входное и выходное отверстия); разрушение глаза, при котором значительно повреждены все оболочки и имеется большая потеря содержимого глаза, глазное яблоко спадается и теряет форму. В зависимости or локализации могут наблюдаться роговичные, роговично-склеральные и склеральные ранения.  При осмотре больного с ранением глазного яблока всегда решается вопрос, какое это ранение - прободное или непрободное.  Различают абсолютные (прямые) и относительные (косвенные) признаки прободного ранения.  **К числу абсолютных признаков относятся:**   * зияющая рана роговицы, склеры или роговично-склеральной зоны; * рана, между краями которой ущемлены внутренние оболочки глаза (радужка, цилиарное тело) или стекловидное тело; * отверстие в радужной оболочке; * инородное тело внутри глаза.   **В число относительных, косвенных признаков прободного ранения входят:**   * гипотония глаза; * изменение глубины передней камеры - мелкая (при роговичных ранениях), глубокая (при ранениях склеры); * изменение формы зрачка (край зрачка подтянут к ране); * локальное помутнение хрусталика; * гифема; * частичный или полный гемофтальм.   В отличие от абсолютных, относительные признаки прободного ранения наблюдаются и при контузии глазного яблока. Однако бывает такое сочетание косвенных признаков, которое достоверно свидетельствует о прободном ранении: например, наличие надрыва зрачкового края и частичного помутнения хрусталика в этой зоне.  Обследование и оказание помощи больному надо обязательно проводить при хорошем освещении, лучше с использованием настольной лампы. При осмотре и оказании первой помощи необходимо избегать надавливания на глазное яблоко, так как грубые манипуляции могут привести к выпадению внутренних оболочек и стекловидного тела. Перед осмотром в поврежденный глаз следует закапать Sol. Dicaini 0,25% 3 раза с интервалом 1 минуту. Врач, обнаружив при осмотре рану, должен определить ее локализацию, длину, характер выпавших оболочек глаза.  Следует осторожно очистить конъюнктивальную полость от свободно лежащих инородных тел влажным стерильным тампоном или пинцетом. При этом надо быть внимательным, чтобы не принять за инородные тела выпавшие в рану темные комочки внутренних оболочек. Освободив конъюнктивальную полость от загрязнений, закапать в глаз дезинфицирующие капли, наложить асептическую бинокулярную повязку, ввести подкожно 1500 - 3000 ME противостолбнячной сыворотки по Безредко, внутримышечно - антибиотик широкого спектра действия. Транспортировать больного в глазной стационар в лежачем положении на носилках.  В некоторых случаях прободные ранения глазного яблока могут протекать без четко выраженной симптоматики. Если уточнить характер повреждения не представляется возможным, больного следует направить к офтальмологу с диагнозом "подозрение на прободное ранение глазного яблока". Характер оказания первой помощи в данном случае такой же, как и при явном прободном ранении.  При оказании первой помощи больным с прободным ранением глазного яблока противопоказаны промывание конъюнктивальной полости и закладывание мазей за веки, так как промывные воды с содержащимися в них микроорганизмами и мази могут попасть в полость глазного яблока. [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3718-sindrom-krasnogo-glaza-so-snizheniem-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-5) Контузии глазного яблока Тупые травмы, или контузии, органа зрения могут возникнуть от тупого удара по глазу кулаком или каким-либо предметом, падения на камни, ушиба глаза о какой-то предмет. Контузия может быть прямой, то есть возникать при непосредственном ударе предмета о глаз, и непрямой, когда повреждающее орудие воздействует на глаз не непосредственно, а через окружающие глаз костные ткани. В отличие от прямых контузий, при которых орудие травмы действует спереди назад, при непрямых контузиях воздействие на глаз осуществляется с боков и сзади, что приводит к повреждению главным образом задних отделов глаза.  Контузии органа зрения весьма многообразны по своей клинической картине. Выделяют **3** степени тяжести контузий.   1. I (легкая) степень тяжести характеризуется временными, обратимыми изменениями в тканях глаза» связанными в основном с нарушением проницаемости сосудов, и не вызывает снижения зрения по выздоровлении. К ним относятся эрозия и легкие отеки роговицы, гифема высотой до нижнего края зрачка, травматический мидриаз, спазм или парез аккомодации, берлиновское помутнение сетчатки и т.д. 2. При II (средней) степени имеются органические изменения. Острота зрения резко снижена, часто до светоощущения с правильной проекцией света. Повышение остроты зрения возможно после оперативного лечения. Наблюдаются следующие изменения: травматический кератит, гифема, закрывающая зрачок; разрыв или отрыв радужки, изменяющие форму зрачка; подвывих или вывих хрусталика, травматическая катаракта, кровоизлияния в стекловидное тело, сетчатку и хориоидею; разрывы хориоидеи в макулярной и парамакулярной областях; отрывы сетчатки у зубчатой линии и ее отслойка. 3. При III (тяжелой) степени тяжестиотмечаются необратимые органические изменения, приводящие к функциональной гибели глаза. К таким повреждениям относятся субконъюнктивальный разрыв склеры, гемофтальм, тотальная отслойка сетчатки, нарушение целостности зрительного нерва.   **Лечение**.  При контузии глаза врачу общей практики трудно оценить тяжесть повреждения, поэтому во всех случаях нужно подозревать возможность тяжелого повреждения. Пострадавшего следует срочно направить к офтальмологу, предварительно закапав дезинфицирующие капли и наложив повязку на поврежденный глаз. [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3718-sindrom-krasnogo-glaza-so-snizheniem-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-6) Ожоги органа зрения Ожоги являются тяжелым повреждением органа зрения и до настоящею времени представляют серьезную медицинскую и социальную проблему. На долю ожогов глаз приходится от 6 до 38% от всех глазных повреждений, а более 40% пострадавших становятся инвалидами и уже не способны вернуться к своей прежней работе.  Тяжесть ожога тканей определяется с учетом глубины поражения век, конъюнктивы и роговицы. При ожогах, особенно химических, в наибольшей степени страдает роговица, от ее состояния зависит судьба органа зрения. Выделяют **4** степени тяжести ожогов.   1. При легком ожоге (**I степень**) имеются гиперемия кожи век, конъюнктивы век и глазного яблока, поверхностные эрозии роговицы. 2. При ожоге средней тяжести (**II степень**) наблюдаются образование пузырей на гиперемированной коже век, отек и поверхностный некроз конъюнктивы с легко снимаемыми беловатыми пленками, поверхностное, окрашивающееся раствором флюоресцеина, полупрозрачное помутнение роговицы, через которое просматривается рисунок радужки. 3. Тяжелый ожог (**III степень**) характеризуется некрозом кожи век (кожа покрыта темно-серой пленкой) и всей толщи конъюнктивы (имеет вид серовато-белого струпа), некрозом и отеком поверхностных слоев и стромы роговицы, которая приобретает вид матового стекла (рисунок радужки не виден, определяется только контур зрачка). 4. При особо тяжелом ожоге (**IV степень**) определяются некроз и обугливание всей толщи век, конъюнктивы, подлежащей склеры, поражение всех слоев роговицы, приобретающей фарфорово-белый цвет (контур зрачка не виден).  [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3718-sindrom-krasnogo-glaza-so-snizheniem-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-7) Химический ожог органа зрения Значительная часть (70-85%) ожоговых травм глаза происходит вследствие поражения химическими веществами. Тяжесть ожоговой травмы зависит от характера химических веществ, их концентрации, рН, температуры, длительности контакта и др.  Химический ожог органа зрения возникает в результате прямого воздействия различных химических веществ: кислот (азотная, серная, уксусная и др.), щелочей (известь, гидрат окиси калия и натрия, аммиак, нашатырный спирт, каустическая сода, канцелярский клей и др.), косметических средств, лекарственных препаратов (настойка йода, формалин, спирт, калия перманганат) и других химических веществ (анилиновые красители и т.п.). При химических ожогах роговица и конъюнктива обычно повреждаются сильнее, чем веки. Это объясняется задержкой химического вещества в конъюнктивальном мешке.  Щелочи растворяют белок тканей и вызывают колликвациоаный некроз без четко ограниченной зоны повреждения. Образующийся щелочной альбуминат не препятствует дальнейшему проникновению щелочи в глубь тканей. Разрушительное действие щелочи, пропитывающей ткань, продолжается в последующие часы и даже дни после ожога. Токсическое действие оказывает не только сапа щелочь, но и альбуминат и продукты распада тканевых белков (в том числе и аутоантигены). Поэтому тяжесть поражения щелочью не всегда может быть определена правильно непосредственно после ожога.  Ожоги кислотами по клинической картине сходны с поражением щелочами. Но, в отличие от щелочей, кислоты вызывают быстрое свертывание белка и образование коагуляционного некроза (струпа), который препятствует дальнейшему проникновению вещества и тем самым защищает ткани от еще большего разрушения. Отграничение струпа от здоровых тканей намечается уже в первые часы после ожога. Однако это не значит, что ожоги, вызванные кислотами, не столь опасны для тканей глаза. При них надо оказывать неотложную помощь так же быстро и активно, как и при ожогах щелочью.  **Первая помощь.**Тактика врача при оказании первой помощи определяется физико-химическими свойствами повреждающего агента (кислота или щелочь, в твердом или жидком состоянии). При попадании в глаз жидкого химического вещества следует немедленно начать промывание глаз водой.  Перед промыванием в конъюнктивальный мешок закапать 0,25% раствор дикаина или 2%раствор новокаина. Промывать можно свободно текущей водой из крана, из резинового баллона объемом 10 -20 мл, из шприца объемом 20 мл, из ундинки, из чистой кружки Эсмарха, подвешенной на высоте 1,5-2 метра над больным. Если точно известна природа химического вещества, то промывание можно продолжить нейтрализующими растворами (при ожогах щелочами - 2% раствором борной кислоты, при ожогах кислотами - 2%раствором питьевой соды). Промывание водой или нейтрализующими растворами продолжают в течение И) 5-15 минут, чтобы удалить из конъюнктивального мешка ту часть повреждающего агента, которая еще не вступила в соединение с тканями. При промывании следует выворачивать веки или оттягивать их от глазного яблока. При ожогах обоих глаз необходимо промывать одновременно оба глаза: один глаз промывает врач, другой - медицинская сестра. Если помощь оказывает один врач, то глаза промываются поочередно через каждые 5 - 15 секунд.  При попадании в глаз химического агента в твердом виде (например, извести) сначала следует тщательно и по возможности быстро удалить все поверхностно расположенные твердые частицы тугим влажным тампоном или пинцетом, вывернуть веки и сделать ревизию конъюнктивального мешка и особенно его верхнего отдела, удалить все фиксированные в тканях твердые частицы, а затем произвести обильное и длительное промывание.  Промывание глаз без предварительного удаления твердых химических веществ приводит к более тяжелому ожогу тканей, так как при этом образуются высоко концентрированные растворы, повреждающие всю поверхность глаза, а не только области нахождения твердых веществ.  При химических ожогах конъюнктивы и роговицы легкой степени после промывания конъюнктивального мешка повторно закапывают Sol. Dicaini 0,25% или Sol. Novocaini 2%, а также Sol. Sulfacyli-natrii 30%. За веки закладывают дезинфицирующую глазную мазь. При легких ожогах век обожженную кожу смазывают спиртом, а затем дезинфицирующей мазью.  После оказания первой помощи больным с ожогами легкой степени они направляются к офтальмологу поликлиники для получения специализированной помощи и амбулаторного лечения. При ожогах известью даже легкой степени больные подлежат госпитализации.  При ожогах средней и тяжелой степени больным дополнительно вводят подкожно 1500 - 3000 ME противостолбнячной сыворотки, внутримышечно или внутрь - антибиотики. На поврежденный глаз накладывается повязка. После этого больного направляют к офтальмологу для получения специализированной помощи и лечения. [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3718-sindrom-krasnogo-glaza-so-snizheniem-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-8) Ожоги глаз анилиновыми красителями Стержень химического карандаша состоит из анилиновой краски (метиловый фиолетовый или генциановый фиолетовый), являющейся протоплазматическим ядом. При попадании в глаз анилиновая краска интенсивно прокрашивает конъюнктиву, роговицу, склеру, в тяжелых случаях возникает их некроз.  **Первая помощь.**После удаления частиц стержня карандаша конъюнктивальную полость следует промыть свежеприготовленным 5% раствором танина, навески которого входят в комплект по оказанию неотложной помощи, который имеется в любом здравпункте и фельдшерско-акушерском пункте. Танин образует с анилиновыми красками нерастворимые соединения и блокирует их дальнейшее воздействие на ткани. При его отсутствии глаз можно промыть крепким прокипяченным чаем (при кипячении из чая экстрагируется танин). Можно промыть конъюнктивальную полость 5% раствором аскорбиновой кислоты. Промывать надо до исчезновения фиолетовой окраски промывной жидкости и тканей. После этого за веки следует заложить дезинфицирующую мазь. [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3718-sindrom-krasnogo-glaza-so-snizheniem-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-9) Ожоги глаз кристаллами калия перманганата При попадании в глаз кристаллов калия перманганата после их удаления и промывания глаз водой проводят дополнительное промывание конъюнктивальной полости молоком, 5% раствором аскорбиновой кислоты. [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3718-sindrom-krasnogo-glaza-so-snizheniem-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-10) Термические ожоги Термические ожоги происходят при воздействии на ткань органа зрения пламени, пара, горячей жидкости, брызг расплавленных или раскаленных осколков металлов и др. При ожогах пламенем или паром наблюдаются профильные ожоги, при которых в основном повреждается правая или левая сторона лица (включая веки). Глазное яблоко страдает редко, поскольку рефлекторное смыкание век успевает во многих случаях предохранить его от ожога. Наоборот, при попадании в глаз горячих жидкостей или расплавленного металла веки смыкаются уже после внедрения термического агента в конъюнктивальный мешок, при этом очень сильно страдает глазное яблоко.  **Первая помощь**. После закапывания Sol. Dicaini 0,25% необходимо удалить припаявшиеся к тканям глаза затвердевшие капли расплавленного металла, другие инородные тела; закапать 30% раствор сульфацила натрия, заложить за веки дезинфицирующую мазь; участки обожженной кожи смазать 70% спиртом. При наличии на коже пузырей следует вскрыть их стерильной инъекционной иглой и смазать дезинфицирующей мазью, ввести под кожу 1500 - 3000 МН противостолбнячной сыворотки; наложить повязку и направить пострадавшего к офтальмологу для получения специализированной помощи и решения вопроса о дальнейшем лечении. [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3718-sindrom-krasnogo-glaza-so-snizheniem-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-11) Поражения глаз ультрафиолетовым излучением УФ-излучение вызывает поражение глаз (электроофтальмия) при отсутствии должной защиты при работе с электросварочным аппаратом, кварцевой лампой и т.д. Поражение глаз также наблюдается в горах ранней весной при ярком солнце и обширном снежном покрове, который является лучшим в природе отражателем УФ-лучей. На глазное яблоко попадает значительно большее количество отраженного от снега излучения, чем прямого излучения солнца, от которого глаз защищен надбровной дугой. В результате такого воздействия развивается снежная офтальмия, напоминающая по клинической картине острый кератоконъюнктивит. Клинически поражение проявляется через **4-8**часов после облучения. Появляются боль в глазах, резкая светобоязнь, обильное слезотечение, блефароспазм, гиперемия конъюнктивы, иногда отек эпителия с точечным поражением его целостности.  Неотложная помощь при снежной и электроофтальмии: холодные примочки на область глаз, многократные инсталляции Sol. Dicaini 0,25% или Sol. Trimecaini 2%, закладывание за веки дезинфицирующей мази, пребывание в затемненном помещении или ношение светозащитных очков. |  |
| 41. | Синдром «красного глаза» без снижения зрительных функций. | **"Красный глаз" без снижения зрительных функций:**   * острые воспалительные и другие заболевания век и слезных органов (наружный и внутренний ячмень, халазион, блефарит, абсцесс века, аллергический дерматит век, острые дакриоаденит и дакриоцистит); * заболевания конъюнктивы (конъюнктивиты - острые бактериальные и вирусные, хронические), * заболевания эписклеры и склеры (эписклериты и склериты); * микротравмы конъюнктивы и роговицы (поверхностные инородные тела, эрозии); * повреждения придатков глаза.  [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3717-sindrom-krasnogo-glaza-bez-snizheniya-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-1) Острые воспалительные и другие заболевания век и слезных органов[↑](https://zreni.ru/articles/disease/3717-sindrom-krasnogo-glaza-bez-snizheniya-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-2) Наружный и внутренний ячмень **Определение**. Наружный ячмень - это острое гнойное воспаление волосяного мешочка ресницы или сальной железы, расположенной у корня ресницы; внутренний ячмень - острое гнойное воспаление мейбомиевой железы. Заболевание чаще всего вызывается стафилококком.  **Клиническая картина.**При наружном ячмене на ограниченном участке по краю века появляется воспалительный инфильтрат, резко болезненный при пальпации. Обычно этот инфильтрат сопровождается гиперемией и выраженным отеком кожи века и конъюнктивы. Через 3-4 дня микроабсцесс вскрывается самопроизвольно.  При внутреннем ячмене также отмечаются покраснение и отек века, резкая его болезненность при пальпации. При вывороте века сквозь конъюнктиву просвечивает желтоватый очаг. Гной из него прорывается через конъюнктиву или через выводной проток железы.  Ячмень может сопровождаться увеличением регионарных лимфатических желез, повышением температуры тела. Это чаще всего бывает, если воспалительный очаг состоит из нескольких сливающихся вместе инфильтратов.  **Осложнения**. Иногда ячмень может стать причиной очень тяжелых осложнений: абсцесса века, флегмоны орбиты, тромбофлебита орбитальных вен, тромбоза кавернозного синуса, гнойного менингита и сепсиса. Эти осложнения возникают чаще всего после выдавливания гноя из абсцедирующего ячменя. Отток крови из век происходит в глубокие вены орбиты, которые в свою очередь впадают в кавернозный синус. Эти вены не имеют клапанов, так что инфекция, распространяясь по глубоким венам, может беспрепятственно попасть в полость орбиты и черепа и вызвать одно из перечисленных тяжелых осложнений.  **Объем обследования больного.** Осмотр методом бокового освещения с выворотом век. При рецидивирующих и множественных ячменях следует иметь в виду наличие у больного сахарного диабета.  **Лечение**.  В начальной стадии смазывание края века в зоне инфильтрации 70% спиртом или 1% спиртовым раствором бриллиантового зеленого. Закапывание в конъюнктивальный мешок дезинфицирующих капель 4-6 раз в день (Sol. Sulfacyli-natrii 30%, Sol. Chloramphenicoli 0,25%) и закладывание за веки 3 раза в день глазной мази, содержащей антибиотики или сульфаниламиды (Ung. Sulfapyridazini-natrii 10%, Ung. Tetracyclini ophthalmia 1%).  Физиотерапия - сухое тепло (!), УВЧ, тубусный кварц. В домашних условиях лучше всего использовать горячее вареное яйцо, завернутое в носовой платок или полотенце. При его прикладывании пациент должен ощущать не жжение, а приятное тепло. Яйцо может быть использовано многократно в течение всего курса лечения. При повышении температуры тела показано применение сульфаниламидов внутрь, антибиотиков внутрь или внутримышечно. При появлении первых симптомов осложнения необходима срочная госпитализация.  При рецидивирующих ячменях - аутогемотерапия, витаминотерапия (витамины С, группы В, рыбий жир), выявление общих предрасполагающих факторов и их лечение, направление на консультацию к офтальмологу [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3717-sindrom-krasnogo-glaza-bez-snizheniya-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-3) Халазион (градина) **Определение.**Халазион- это хроническое пролиферативное воспаление хряща вокруг мейбомиевой железы. Халазион возникает в связи с закупоркой выводного протока железы хряща, приводящей к ее эктазии с последующим прорывом секрета в окружающую ткань и развитием олеумгранулемы.  **Клиническая картина.**Халазион представляет собой плотное округлое образование, расположенное в толще века. Размеры его могут варьировать от просяного зерна до крупной горошины. Халазион развивается медленно, безболезненно, без видимых воспалительных явлений. Нередко он развивается после острого воспаления мейбомиевой железы. Если халазион расположен ближе к наружной поверхности хряща, то он выступает через неизмененную кожу. Кожа подвижна и не спаяна с подлежащей тканью. Если халазион локализуется ближе к конъюнктиве, то он лучше виден при вывороте века.  **Методы исследования.**Осмотр методом бокового освещения, выворот века и пальпация.  **Консервативное лечение.**При небольших размерах халазиона для его рассасывания можно закладывать за нижнее веко 3 раза в день 1% желтую ртутную мазь (Ung. Hydrargyri oxydati flavi 1%), закапывать капли или закладывать мазь с кортикостероидами (Sol. Dexamethasoni 0,1%, Ung. Hydrocortizoni 1%) 3 раза в день. Лечение проводят в течение месяца, при отсутствии эффекта в полость халазиона вводят 0,2 мл 0,4% раствора дексаметазона или кеналог-40. Через 3-4 недели инъекцию можно повторить.  **Оперативное лечение**. Если после консервативной терапии рассасывание халазиона не наступило, то больного надо направить к офтальмологу для хирургического удаления халазиона. Эта операция проводится амбулаторно, в основном по косметическим показаниям. [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3717-sindrom-krasnogo-glaza-bez-snizheniya-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-4) Блефарит **Определение.**Блефарит- это воспаление краев век.  **Этиология** многообразна:   * хронические болезни желудочно-кишечного тракта, глистные инвазии, эндокринные и обменные нарушения, гиповитаминозы; * кариес зубов, хронические воспаления носоглотки и придаточных пазух носа; * некорригированные аномалии рефракции (гиперметропия и особенно астигматизм), хронические конъюнктивиты, заражение клещом Demodex, заболевания слезных путей; * неблагоприятные санитарно-гигиенические условия (воздействие ветра, пыли, дыма, различных химических веществ).   **Клиническая картина.**Различают следующие виды блефаритов: простой, чешуйчатый и язвенный.   * При простом блефарите края век незначительно гиперемированы, несколько утолщены. * При чешуйчатом блефарите кожа у основания ресниц и между ними покрыта мелкими чешуйками серовато-беловатого цвета или желтоватыми корочками. После удаления чешуек или корочек кожа выглядит гиперемированной, но без изъязвлений. * Язвенный блефарит отличается более глубокой инфильтрацией и гноимым характером воспаления. После удаления корочек по краю века обнаруживаются кровоточащие язвочки. Их рубцевание ведет к выпадению ресниц или их неправильному росту.   Блефарит протекает длительно и сопровождается легким зудом, повышенной чувствительностью глаза к любым раздражителям и быстрой утомляемостью, особенно при работе в условиях искусственного освещения.  Обследование больного с блефаритом производится методом бокового освещения. В упорных случаях проводится микроскопическое исследование ресниц для выявления клещей Demodex.  **Лечение.**   1. Общеоздоровительные меры после тщательного обследования больного. Богатая витаминами пища. Создание условий труда и быта в соответствии с гигиеническими нормами. 2. Оптимальная коррекция аметропии. 3. При простом блефарите край века смазывают 1% спиртовым раствором бриллиантового зеленого или 5-10% спиртовым раствором календулы (Tincturae Calendulae spirituosae 5%). При чешуйчатом блефарите данную процедуру проводят после снятия чешуек влажным ватным тампоном. При язвенном блефарите для снятия корочек края век смазывают любой глазной мазью с сульфаниламидами или антибиотиками. Полезен поверхностный массаж края век масленым тампоном. 4. Язвочки смазывают 1% спиртовым раствором бриллиантового зеленого 3 раза в день в течение 5-7 дней. В дальнейшем за веки закладывают глазную мазь с антибиотиками или сульфаниламидами. Одновременно в конъюнктивальный мешок закапывают дезинфицирующие капли и капли, содержащие кортикостероиды (Sophradex). 5. При длительно текущем заболевании проводят витамино- и аутогемотерапию, УФО крови.  [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3717-sindrom-krasnogo-glaza-bez-snizheniya-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-5) Абсцесс века **Определение.**Абсцесс века - это ограниченное инфильтративно-гнойное воспаление тканей века. Причинами абсцесса являются инфицированные раны век, местные воспалительные болезни век (ячмень, фурункул, язвенный блефарит), различные общие инфекционные заболевания.  **Клиническая картина.**Отмечаются резко выраженная отечность и гиперемия кожи века. Веко болезненно, кожа напряжена, в последующем определяется флюктуация. После самопроизвольного или оперативного вскрытия абсцесса и эвакуации гноя воспалительные явления быстро стихают.  **Лечение.**  Наиболее эффективны антибиотики широкого спектра действия внутримышечно; сульфаниламиды внутрь. Местно - сухое тепло, УВЧ, закапывание дезинфицирующих капель в конъюнктивальный мешок. При появлении флюктуации абсцесс вскрывают и дренируют. Разрез проводят параллельно краю века, вдоль его кожных складок.  При своевременном и рациональном лечении возможно обратное развитие абсцесса, без хирургического вмешательства. [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3717-sindrom-krasnogo-glaza-bez-snizheniya-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-6) Аллергический дерматит **Определение.**Аллергический дерматит - это острое эритематозно-экссудативное заболевание кожи век. Возникает как реакция на местное воздействие различных медикаментов- аллергенов (глазные капли или мази, содержащие антибиотики, дикаин, атропин и т.д.), средств косметики (краска для ресниц, тени для век и др.), химических веществ, применяемых в быту и на производстве (стиральные порошки и др.), у людей с повышенной чувствительностью к данным веществам.  **Клиника.**Быстрота развития заболевания зависит от степени предварительной сенсибилизации. Обычно в течение первых 6 часов от начала аллергической реакции возникают нарастающая гиперемия и отек кожи век, нередко с везикулезными и даже буллезными высыпа¬ниями. Раздражение может распространяться и на щеку. Одновременный резкий отек конъюнктивы век может приводить к полному закрытию глазной щели. Отмечается выраженный зуд. Обильное прозрачное клейкое отделяемое часто вызывает мацерацию кожи в углах глазной щели. При замедленном типе гиперчувствительности кожа век постепенно утолщается, становится суховатой.  **Лечение.**   * Устранить предполагаемый аллерген. * Местно применяют Sol. Dimedroli 0,5%, кортикостероидные мази (Ung. Hydrocortisoni ophthalmici 0,5%, Ung. Prednisoloni 0,5%). * Внутрь назначают десенсибилизирующие средства (супрастин, фенкарол, димедрол).   Лечение обычно проводится в течение 10-12 дней. [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3717-sindrom-krasnogo-glaza-bez-snizheniya-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-7) Острый дакриоаденит **Определение.**Острое воспаление слезной железы чаще является осложнением общих инфекционных заболеваний (грипп, ангина, пневмония, корь, скарлатина, эпидемический паротит и др.). Обычно бывает односторонним, но может быть и двусторонним. Длится обычно 10-15 дней. Чаще встречается в раннем детском возрасте.  **Клиника.**Заболевание начинается остро, появляются покраснение и припухлость кожи в наружном отделе верхнего века, боль в этой области. Глазная щель сужается, край верхнего века приобретает S-образную форму. Глазное яблоко смещается книзу и кнутри, подвижность глаза ограничивается при взгляде кверху и кнаружи. При оттягивании верхнего века видна выступающая в переходную складку пальпебральная часть слезной железы, хемоз в верхненаружном отделе глаза.  Острый дакриоаденит сопровождается повышением температуры тела, общим недомоганием, головной болью, увеличением регионарные лимфатических узлов. Чаще воспаление протекает доброкачественно, и инфильтрат подвергается обратному развитию. Иногда образуется абсцесс слезной железы, который может вскрыться через кожу верхнего века или в конъюнктивальную полость.  **Лечение.**   * Лечение основного заболевания. * Антибиотики (внутрь и внутримышечно), сульфаниламиды (внутрь). * Местно - антибиотики и сульфаниламиды в виде глазной мази, кортикостероиды (капли, мази). * Физиотерапевтические процедуры - УВЧ, сухое тепло. * При появлении флюктуации - вскрытие абсцесса, наложение повязки с 10% гипертоническим раствором натрия хлорида.  [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3717-sindrom-krasnogo-glaza-bez-snizheniya-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-8) Острый дакриоцистит (флегмона слезного мешка) **Определение.**Острый дакриоцистит представляет собой бурно развивающееся флегмонозное воспаление слезного мешка и окружающих его тканей. В основе процесса лежит проникновение гнойной инфекции из слезного мешка (чаще при хроническом дакриоцистите) в окружающую клетчатку.  **Клиническая картина.**В области слезного мешка (книзу от внутреннего угла глаза) появляются болезненная припухлость и выраженная гиперемия кожи. Веки отечные, глазная щель сужена или закрыта. Окружающие отечные ткани век, носа и щеки зачастую остаются мягкими и почти безболезненными. Отмечаются повышение температуры тела, общее недомогание, головная боль, боль в области глаза. Клиническая картина нередко напоминает рожистое воспаление кожи лица, но в отличие от него резкая граница очага воспаления отсутствует. Припухлость в области слезного мешка плотная, через несколько дней становится мягче, кожа над ней желтеет и формируется абсцесс, который иногда самопроизвольно вскрывается. После этого воспалительные явления стихают. Возможно, образование фистулы слезного мешка со слизисто-гнойным отделяемым.  **Лечение.**   * Рациональная антибактериальная терапия. * Физиотерапевтические процедуры: УВЧ, сухое тепло, тубусный кварц. * С целью санации конъюнктивального мешка закапывают дезинфицирующие капли (Sol. Sulfacyli-natrii 30%, Sol. Chloramphenicoli 0,25%). * При формировании абсцесса его надо вскрыть. После стихания острых воспалительных явлений производят дакриоцисториностомию.  [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3717-sindrom-krasnogo-glaza-bez-snizheniya-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-9) Острые воспалительные и другие заболевания конъюнктивы, эписклеры и склеры[↑](https://zreni.ru/articles/disease/3717-sindrom-krasnogo-glaza-bez-snizheniya-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-10) Острые конъюнктивиты Конъюнктивиты - это, пожалуй, наиболее частая патология, с которой может встретиться врач общей практики.  Острые конъюнктивиты бывают бактериальной и вирусной этиологии. Желательно различать эти формы клинически, так как от этого зависит тактика лечения. Однако вначале нужно остановиться на общей симптоматике конъюнктивитов, которая заключается в жалобах на покраснение глаза, ощущение инородного тела в глазу, отделяемое из глаза, слипание ресниц, особенно по утрам.  Первым клиническим признаком служит конъюнктивальная инъекция глазного яблока. Конъюнктивальную инъекцию необходимо отличать от перикорнеальной инъекции, которая является признаком заболевания роговицы и сосудистого тракта, а эти заболевания, в отличие от конъюнктивитов, могут привести к значительной утрате зрительных функций.  **Отличия конъюнктивальной и перикорнеальной инъекции:**   * цвет инъекции (при конъюнктивите - ярко-красный, при глубоких поражениях - синюшный); * характер инъекции (при конъюнктивальной отмечается наибольшая гиперемия конъюнктивы век и переходных складок, чем ближе к лимбу, тем меньше ее интенсивность; при перикорнеальной инъекции наибольшее покраснение наблюдается вокруг лимба, по мере удаления от него оно становится менее интенсивным); * конъюнктивальная инъекция легко снимается, правда, ненадолго, закапыванием адреналина, чего не обмечается при перикорнеальном характере инъекции.   Вторым клиническим признаком являются отечность и нарушение прозрачности конъюнктивы; третьим - увеличение отделяемого из конъюнктивальной полости. Отделяемое может быть различного характера - серозное или гнойное. Количество его может существенно различаться - от скудного серозного при вирусных конъюнктивитах до выраженного гноетечения при ряде бактериальных.  **Лечение.**  Общими принципами лечения бактериальных конъюнктивитов являются следующие.   * Взятие материала для посева на флору и определение ее чувствительности к антибиотикам. * До получения результатов бактериальных исследовании нужно назначить частое закапывание (в первые сутки каждый час и далее 6-8 раз в день по 2 капли) раствора любого антибиотика широкого спектра действия (чаще всего Sol. Chloramphenicoli 0,25%) и сульфаниламида (Sol. Sulfacyli-nairii 30%). Перед закапыванием конъюнктивальную полость надо промыть растворами фурацилина (1:5000), калия перманганата (1:5000), борной кислоты (2%).   При вирусном процессе терапия должна быть иной, с преимущественным использованием противовирусных препаратов. Назначают интерферон в каплях (2 ампулы развести в одной ампуле растворителя) по 2 капли 6-8 раз в день до исчезновения признаков воспаления. Применяют интерфероногены: пирогенал 100 МПД в ампулах по 1 мл - по 2 капли 6 раз в день; полудан 0,0002(амп.) растворяют в 2 мл воды и закапывают 6-8 раз.  Местно в виде инсталляций назначают гамма-глобулин 6 раз в день. В качестве противовирусных средств используют также Ung. Bonaphthoni 0,05%, Ung. Florenali 0,25-0,5%, Ung. Tebropheni 0.25-0,5%, Ung. Zoviraxi 3%. Эти мази закладывают за веки 3-4 раза в день в течение 7-10дней; при клиническом улучшении частоту применения мази уменьшают до 1-2 раз в сутки.  Эффективность лечения бактериальных конъюнктивитов значительно выше, улучшение отмечается уже в первые двое суток. Вирусные конъюнктивиты лечатся труднее, видимо, потому, что эффективных противовирусных препаратов в настоящее время не существует. [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3717-sindrom-krasnogo-glaza-bez-snizheniya-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-11) Хронический конъюнктивит **Определение.**Хронический конъюнктивит существенно отличается по своему течению от острого. Он возникает вследствие воздействия на конъюнктиву раздражающих физических, химических и аллергизирующих факторов.  **Клиническая картина.**Хронические конъюнктивиты характеризуются обилием субъективных жалоб (чувство инородного тела в глазу, быстрая утомляемость и т. д.) и отсутствием объективной клинической симптоматики.  **Лечение.**  Для полноценного лечения необходимо выявить и устранить раздражающие факторы, что удается, однако, редко. Поэтому, чтобы облегчить больному жизнь, показано проведение симптоматической терапии с использованием вяжущих средств (Sol. Zinci sulfurici 0,25%). Рекомендуется закапывать "искусственные слезы". В домашних условиях можно промывать глаза раствором чая с высоким содержанием танина. Для этого 1чайную ложку заварки следует прокипятить в течение 3 минут в 1/2 стакана воды (при кипячении концентрация танина в растворе повышается). Раствор нестойкий и эффективен не более суток. Промывать глаза нужно 3 раза в день. [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3717-sindrom-krasnogo-glaza-bez-snizheniya-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-12) Эписклерит и склерит **Определение**. Эписклерит и склерит - это воспаление эписклеры и склеры вследствие различных острых и хронических инфекционных заболеваний (грипп, туберкулез, реже сифилис), системных аутоиммунных нарушений (ревматизм, красная волчанка, ревматоидный артрит и др.). Деление это весьма условно, так как, во-первых, эписклериты обозначают более легкое течение, склериты - более тяжелое; во-вторых, склериты чаще начинаются с эписклеритов. В развитии заболевания большое значение имеет аллергический фактор.  **Клиническая картина.**Начало заболевания медленное или подострое. При переднем склерите между лимбом и экватором глаза появляются ограниченная припухлость и гиперемия склеры и эписклеры. При пальпации отмечается резкая болезненность. Возможно распространение процесса на роговицу (склерозирующий кератит) и осложнения в виде иридоциклита, помутнения стекловидного тела, вторичной глаукомы. При заднем склерите отмечаются боли при движении и ограничение подвижности глазного яблока, отек век и конъюнктивы, легкий экзофтальм. Течение процесса длительное - много месяцев, иногда несколько лет.  **Лечение**.  Общее лечение заключается в проведении противовоспалительной, противоаллергической и специфической терапии. Местно - кортикостероиды в виде глазных капель, мази, глазных лекарственных пленок, субконъюнктивальных инъекций. При вовлечении в процесс радужки и цилиарного тела при нормальном внутриглазном давлении применяют мидриатики. При повышении офтальмотонуса местную противовоспалительную терапию сочетают с закапыванием в -адреноблокаторов и приемом внутрь диакарба по 0,25 1-2раза в день.[/quote]  **Прогноз при эписклерите благоприятный.** При склерите прогноз зависит от степени вовлечения в процесс роговицы и внутренних оболочек глаза, а также от своевременности начала лечения. [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3717-sindrom-krasnogo-glaza-bez-snizheniya-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-13) Микротравмы конъюнктивы и роговицы Наиболее часто из микротравм встречаются инородные тела роговицы, конъюнктивы век и глазного яблока, эрозии роговицы. [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3717-sindrom-krasnogo-glaza-bez-snizheniya-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-14) Поверхностные инородные тела конъюнктивы и роговицы **Клиническая картина**. Инородное тело, нарушая целостность роговицы и конъюнктивы, вызывает ощущение засоренности, боль, слезотечение, иногда светобоязнь и блефароспазм. Из-за рефлекторных мигательных движений и усиленного слезоотделения поверхностно лежащее инородное тело может перемещаться в конъюнктиве и чаще всего задерживается на слизистой оболочке верхнего века - в бороздке, идущей вдоль его края.  Для определения инородного тела роговицы и конъюнктивы используется боковое освещение настольной лампой или электрическим фонариком. Сначала врач внимательно осматривает роговицу и конъюнктиву глазного яблока, широко раскрывает глазную щель и просит больного смотреть в разные стороны (вправо, влево, вверх, вниз). Затем осматривает конъюнктиву нижнего века, далее выворачивает верхнее веко и осматривает слизистую оболочку века и верхней переходной складки. Для определения эрозии роговицы в конъюнктивальный мешок закапывают Sol. Fluoresceini 1%, при наличии эрозии роговицы дефект эпителия окрашивается в зеленый цвет.  **Первая помощь.**После эпибульбарной анестезии 0,5% раствором дикаина поверхностно лежащее на конъюнктиве инородное тело удаляют влажным тампоном, смоченным какой-либо дезинфицирующей жидкостью или, при ее отсутствии, кипяченой водой. Инородное тело роговицы, а также остающийся на роговице ржавый ободок вокруг инородного тела удаляют при помощи стерильной копьевидной или инъекционной иглы.  В глаз закапывают Sol. Sulfacyli- natrii 30%, закладывают Ung. Tetracyclini 1%.Данные лекарства назначают и для домашнего лечения. Больному необходимо показаться врачу через день, чтобы исключить возникновение язвы роговицы. [↑](https://zreni.ru/articles/disease/3717-sindrom-krasnogo-glaza-bez-snizheniya-zritelnyh-funkciy.html#hmenu-item-15) Эрозия роговицы Наиболее часто при нетяжелых травмах глазного яблока повреждается роговица. При непрободных ранениях роговицы возникают эрозии, повреждения стромы на различную глубину, но без нарушения целостности всех слоев. Дефекты роговицы могут быть различной формы и величины.  **Клиническая картина.**Больные отмечают светобоязнь, слезотечение, ощущение инородного тела в глазу. Для выявления дефектов роговицы закапывают в конъюнктивальный мешок 1% раствор флюоресцеина. Поврежденный участок окрашивается в зеленый цвет.  Первая помощь при эрозии роговицы заключается в закапывании дезинфицирующих капель и закладывании за веки дезинфицирующих мазей, наложении монокулярной повязки. Лечение амбулаторное. Повреждения придатков глаза Ранения век бывают несквозными, когда повреждается кожа или мышечный слой, и сквозными, когда повреждаются все слои века. Вид раны век, ее размеры могут нередко не соответствовать тяжести повреждения глубоко лежащих тканей, поэтому необходимо произвести ревизию раны для выявления глубины повреждений. При ранениях век во внутренней части повреждаются и слезные канальцы.  **Неотложная помощь.**Кожу вокруг раны обрабатывают 1% раствором бриллиантового зеленого; при загрязнении раны ее очищают и промывают 3% раствором перекиси водорода; накладывают асептическую повязку; вводят 1500 - 3000 ME противостолбнячной сыворотки; пострадавшего направляют к офтальмологу.  При легкой контузии отмечаются кровоизлияния различной величины под кожу век и конъюнктиву. При ушибе век одного глаза кровоизлияние может распространиться через переносье под кожу век второго (неповрежденного) глаза. Специального лечения такие больные не требуют. В первые часы после травмы следует прикладывать холод, в последующем применять тепловые процедуры.  Особого внимания требуют пациенты, у которых кровоизлияние под кожу появилось через несколько часов после травмы или даже через сутки и позже. Это свидетельствует о просачивании крови из гематомы глазницы или о переломе основания черепа. Такие больные требуют срочной консультации нейрохирурга или невропатолога. |  |
| 42. | Исходы и осложнения иридоциклитов. | Исходы и осложнения иридоциклитов:  А) полное выздоровление (при своевременно начатом лечении)  Б) единичные задние синехии  В) лентовидная дегенерация роговицы – развивается на почве хронического длительно текущего увеита  Г) осложненная катаракта – осложнение как передних, так и задних увеитов; факторы, способствующие развитию катаракты: нарушение питания хрусталика; действие токсинов; изменение в эпителии хрусталика. Сначало возникают помутнения в заднем отделе хрусталика, постепенно мутнеют другие отделы линзы и развивается полная или почти полная осложненная катаракта.  Д) вторичная глаукома – осложнение передних увеитов; причины: заращение (окклюзия) зрачка; увеличение продукции внутриглазной жидкости; затруднение оттока в углу передней камеры вследствие отека корнеосклеральной трабекулы; отложения экссудата и избыточного пигмента; образование гониосинехий.  Е) внутриглазная гипотония – осложнение переднего или панувеита; причина – глубокие дистрофические процессы в ресничном теле – угнетение функции ресничного тела и, как следствие, угнетение продукции внутриглазной жидкости. Вслед за гипотонией развивается субатрофия и атрофия глазного яблока.  Ж) явления застоя, экссудации, мелкие и крупные кровоизлияния в сетчатке с последующей экссудативной отслойкой сетчатки – развивается чаще при заднем, реже при переднем, увеитах  З) неврит зрительного нерва – возникает при длительной гипотонии |  |
| 43. | Принципы лечения иридоциклитов | **Основные принципы лечения иридоциклитов**. В зависимости от этиологии воспалительного процесса проводят общее и местное лечение.  При первом осмотре пациента не всегда удается определить причину возникновения иридоциклита. Этиология процесса может быть установлена в последующие дни, а иногда она остается неизвестной, однако больной нуждается в экстренной помощи: промедление с назначением лечения даже на 1—2 ч может серьезно осложнить ситуацию. Передняя и задняя камеры глаза имеют небольшой объем, и 1—2 капли экссудата или гноя могут заполнить их, парализовать обмен жидкости в глазу, склеить зрачок и хрусталик.  При воспалении радужки и ресничного тела любой природы первая помощь направлена на максимальное расширение зрачка, что позволяет решить сразу несколько задач. Во-первых, при расширении зрачка сжимаются сосуды радужки, следовательно, уменьшается образование экссудата и одновременно парализуется аккомодация, зрачок становится неподвижным, тем самым обеспечивается покой пораженному органу. Во-вторых, зрачок отводится от наиболее выпуклой центральной части хрусталика, что предотвращает образование задних синехий и обеспечивает возможность разрыва уже имеющихся сращений. В-третьих, широкий зрачок открывает выход в переднюю камеру для экссудата, скопившегося в задней камере, тем самым предотвращается склеивание отростков цилиарного тела, а также распространение экссудата в задний отрезок глаза.  Для расширения зрачка закапывают 1 % раствор атропина сульфата 3—6 раз в день. При воспалении продолжительность действия мид-риатиков во много раз меньше, чем в здоровом глазу. Если при первом осмотре уже обнаруживают синехий, то к атропину добавляют другие мидриатики, например раствор адреналина 1:1000, раствор мидриа-цила. Для усиления эффекта за веко закладывают узкую полоску ваты, пропитанную мидриатиками. В отдельных случаях можно положить за веко кристаллик сухого атропина. Нестероидные противовоспалительные препараты в виде капель (на-клоф, диклоф, индометацин) усиливают действие мидриатиков. Количество комбинируемых мидриатиков и закапываний в каждом конкретном случае определяют индивидуально. |  |
| 44. | Диагностика и дифференциальная диагностика хориоидитов | Диагноз ставят на основании результатов прямой и обратной офтальмоскопии, флюоресцентной ангиографии глазного дна. Эти методы позволяют установить стадию заболевания, что имеет большое значение для лечения и исхода болезни. В 1/3 случаев причина заболевания остается невыясненной, что требует комплексного обследования больного. В настоящее время широко используются иммунологические методы диагностики, которые включают серологические реакции, выявление чувствительности к различным антигенам, определение иммуноглобулинов (антител) в сыворотке крови, слезе и внутриглазной жидкости, выявление очаговой реакции в глазу в ответ на введение аллергенов.  Дифференциальный диагноз проводят с наружной экссудативной ретинопатией, невусом (пигментной опухолью) и начальной стадией меланомы хориоидеи. Диагноз уточняют с помощью ультразвукового и радиоизотопного методов исследования. |  |
| 45. | Клиника, классификация хориоидитов. | **Классификация** Инфекция может попасть в полость глаза из внешней среды или быть занесена током крови из какого-либо первичного очага воспаления, уже имеющегося в организме. В зависимости от этого выделяют экзогенную и эндогенную форму заболевания. В зависимости от стадии болезни, хориоидиты делятся на центральные (расположение очагов приходится на центр глазного дна), перипапиллярные (очаг располагается вокруг зрительного нерва), экваториальные (локализация в зоне экватора глаза), и периферические, когда очаг расположен вдоль зубчатой линии на периферии глазного дна.  При инфицировании бактериями Коха возникает туберкулезный хориоидит. Он может быть в следующих формах: милиарный, диффузный, очаговый, диссеминированный хориоидиты и туберкулема хориоидеи. Хориоидит обычно имеет хронический характер и протекает с достаточно частыми рецидивами (обострениями). Осложнениями заболевания являются атрофия сосудистой оболочки глаза, вторичная [дистрофия сетчатки](https://www.ochkov.net/informaciya/bolezni-glaz/distrofiya-setchatki.htm), [неврит](https://www.ochkov.net/informaciya/bolezni-glaz/nevrit-zritelnogo-nerva.htm), кровоизлияния в толщу стекловидного тела, [отслойка сетчатки](https://www.ochkov.net/informaciya/bolezni-glaz/otsloenie-setchatki.htm) и снижение зрительной функции, вплоть до полной утраты зрения. При правильном лечении, развитие многих осложнений можно предотвратить. Если лечение откладывать, то полное восстановление зрения будет почти не возможным. Наиболее тяжелой формой считается центральный хориоидит, при котором чаще всего развиваются осложнения заболевания. **Признаки** При воспалительном процессе, локализующемся только в структуре сосудистой оболочки, хориоидит протекает безсимптомно. Больные обычно не предъявляют никаких жалоб и обычно заболевание диагностируется случайно, в момент проведения диспансерного осмотра офтальмолога. При обширной локализации, когда воспаляется еще и сетчатка глаза, у пациента может снизиться острота зрения. Контуры видимых предметов начинают искажаться, возникает мерцание и мушки перед глазами, или образуются участки в поле зрения, в которых наиболее заметно снижение зрения или полное его отсутствие (скотома), так же может наступить гемералопия, при которой человек становится не способным видеть в сумеречное время суток. Как правило, при течении этого заболевания, болевые синдромы отсутствуют. |  |
| 46. | Глаукомоциклитический криз. | Глаукомоциклитический криз (cиндром Познера-Шлоссмана) - синдром, проявляющийся повторными эпизодами лёгкого идиопатического одностороннего негранулематозного переднего увеита преимущественно в трабекулярной зоне, приводящего к повышению внутриглазного давления.  Синдром Познера-Шлоссмана - самокупирующаяся глазная гипертензия, разрешается спонтанно независимо от лечения. Воспалительные атаки повторяются с интервалом от нескольких месяцев до нескольких лет, а их продолжительность составляет от нескольких часов до нескольких недель до спонтанного разрешения.  Впервые синдром был описан в 1929 г., но назван он в честь Познера и Шлоссмана, описавших этот синдром в 1948 г.  Глаукомоциклитический криз обычно выявляют у пациентов в возрасте 20-50 лет. В подавляющем большинстве случаев процесс односторонний, хотя были описаны случаи двустороннего поражения. Патогенез Причина развития глаукомоциклитического криза неизвестна. По одной из версий повышение внутриглазного давления происходит в результате резкого нарушения оттока внутриглазной жидкости при обострении. Доказано, что определённую роль в патогенезе данного заболевания играют простагландины, поскольку их концентрация во внутриглазной жидкости коррелирует с уровнем внутриглазного давления во время атаки.  Простагландины нарушают барьер «кровь-водянистая влага», в результате чего протеины и клетки воспаления поступают во внутриглазную жидкость, нарушается её отток, и повышается внутриглазное давление.  У некоторых пациентов с глаукомоциклитический кризом наблюдают нарушение динамики внутриглазной жидкости и между эпизодами заболевания, иногда фоновую первичную открытоугольную глаукому.  Другая версия - посколько заболевание относят к увеопатиям, считается, что приступы - кризы - возникают вследствие ангионевроза цилиарного тела с гипертензией.  В развитии заболевания имеют значение   * патология гипоталамической области, * нарушение проницаемости капилляров, * перенесенный ранее серозный увеит, * аномалия развития угла передней камеры, * аллергические факторы.   Иногда у больного, страдающего глаукомоциклитическим кризом, выявляется аллергический фон в виде вазомоторного ринита, отека Квинке. Симптомы и диагностика В анамнезе данных пациентов - повторяющиеся эпизоды лёгкой глазной боли или дискомфорта и размытости изображения без признаков сосудистой инъекции. Некоторые пациенты также жалуются на радужные круги вокруг источников света, что свидетельствует об отёке роговицы.  Заболевание характеризуется частыми приступами, сопровождающимися затуманиванием зрения, появлением радужных кругов при взгляде на источник света, чувством тяжести в глазу и иногда небольшими болями в глазном яблоке. При внешнем офтальмологическом осмотре часто не обнаруживают никакой патологии. Лабораторных исследований, позволяющих подтвердить диагноз, не существует. Диагноз устанавливают на основании клинической картины.   * При обследовании переднего сегмента обычно выявляют несколько преципитатов на эндотелии нижней части роговицы. * В некоторых случаях, особенно при достаточном повышении внутриглазного давления, можно наблюдать отёк роговицы в виде микрокист. * Иногда преципитаты роговицы выявляют при гониоскопии, что свидетельствует о наличии трабекулита. * В жидкости передней камеры глаза обычно небольшое количество клеток воспаления, она слегка опалесцирует. * При значительном повышении внутриглазного давления можно наблюдать небольшое расширение зрачка, но периферические передние и задние синехии не образуются. * Редко наблюдают гетерохромию, развивающуюся в результате атрофии стромы радужки при повторных односторонних воспалительных атаках. * Внутриглазное давление, как правило, значительно выше, чем ожидаемо при такой активности внутриглазного воспаления, обычно превышает 30 мм рт.ст. (часто составляет 40-60 мм рт.ст.). * На высоте приступа наблюдается резкое повышение сопротивления оттоку водянистой влаги со снижением коэффициента легкости оттока до 0,01- 0,02 при нормальном или сниженном показателе секреции (0,24-2,4). В дальнейшем, вне приступа, также отмечается стойкое снижение коэффициента легкости оттока в обоих глазах, что свидетельствует об увеопатии. * У больных с глаукомоциклитическими кризами методом реоофтальмографии можно выявить уменьшение кровенаполнения сосудов цилиарного тела. * Угол передней камеры открыт. * Изменений на глазном дне обычно не возникает. * Зрительные функции не снижаются и обычно не развивается глаукоматозная атрофия диска зрительного нерва. Повреждение зрительного нерва и появление дефектов поля зрения при глаукомоциклитическом кризе может произойти в результате повторных эпизодов выраженного повышения внутриглазного давления при сопутствующей первичной открытоугольной глаукоме.   В межприступном периоде субъективных и объективных симптомов заболевания не бывает. Продолжительность глаукомоциклитических кризов колеблется от нескольких часов до 5-7 дней. Кризы повторяются с различной частотой - от 1-2 мес до 5 лет. Дифференциальная диагностика Следует проводить дифференциальную диагностику глаукомоциклитического криза с   * гетерохромным иридоциклитом Фукса, * увеитами, вызванными herpes simplex или herpes zoster, * саркоидозом, * HLA В27-ассоциированными передними увеитами * идиопатическим передним увеитом.  Лечение  * Уколы дексаметазона парабульбарно, курс 10 дней * Индоколир по 1-2 капли 3 раза в сутки * Тимолол 0,5% р-р в конъюнктивальный мешок по 1-2 капли 2 раза в сутки 2-5 сут. * диакарб внутрь по 0,25 г 2-3 раза в день, * гиперосмотические препараты - 50% раствор глицерина или раствор глицерина с аскорбиновой кислотой и фруктовым сиропом   Показано, что при пероральном приёме индометацина, антагониста простагландина, в дозе 75-150 мг в сутки происходило более быстрое снижение внутриглазного давления у пациентов, страдающих глаукомоциклитическим кризом, чем при использовании стандартных антиглаукомных препаратов.  Следует ожидать, что терапия местными НПВС будет эффективна у пациентов с глазной гипертензией. Миотики и аргон-лазерная трабекулопластика обычно неэффективны.  Проведение профилактической противовоспалительной терапии в промежутках между атаками не требуется. Необходимость в операциях, направленных на улучшение фильтрации, крайне редка, а их проведение не предотвращает развития повторных воспалительных атак. |  |
| 47. | Синдром Франка-Каменецкого. | Синдром Франк-Каменецкого — врождённая двусторонняя гипоплазия радужки, наследуемая по рецессивному, Хсцепленному с полом типу. Ассоциирована с гониодисгенезом и формированием глаукомы. Эпидемиология Глаукома возникает в возрасте 10—20 лет у большинства лиц, страдающих данным синдромом. Классификация Отсутствует. Этиология Наследуется по рецессивному сцепленному с полом типу. Заболевают мальчики. Патогенез Как и при других видах врожденных глауком, повышение ВГД обусловлено дисгенезом УПК. Клинические признаки и симптомы Симптомы глаукомы могут появляться сразу после рождения ребенка или через некоторое время. К основным симптомам относятся двухцветность радужки (светлая зрачковая зона и более темная периферия) за счет гипоплазии стромы, аномалии зрачка, сквозные отверстия в радужке вследствие выраженной атрофии. Наблюдается переднее прикрепление радужки к трабекуле. ВГД повышается в возрасте 10—20 лет и характеризуется постепенным увеличением размеров глазного яблока. Однако симптомы растяжения тканей роговицы и лимба, возникающие при ПВГ, не наблюдаются. Диагноз и рекомендуемые клинические исследования Диагноз основан на выявлении характерных изменений при гониоскопическом и биомикроскопическом исследованиях. Дифференциальный диагноз Дифференциальный диагноз проводят с синдромом Ригера, эссенциальной мезодермальной дистрофией радужки. Общие принципы лечения Медикаментозное лечение проводят на ранних стадиях заболевания. Применяют ЛС, угнетающее продукцию водянистой влаги: |  |
| 48. | Эссенциальная мезенхимальная дистрофия радужки. | Эссенциально-мезодермальная дистрофия радужки считается разновидностью иридокорнеального эндотелиального синдрома [2] и имеет хроническое прогрессирующее течение. Этиопатогенез до настоящего времени не ясен, рассматриваются такие факторы, как мезодермальный дисгенез, нейротрофические нарушения, аллергические процессы [3]. По данным литературы, заболевание чаще одностороннее [6], встречается в основном у женщин молодого возраста. Начинается незаметно с формирования в прикорневой зоне радужной оболочки локального фиброза, в дальнейшем это приводит к подтягиванию корня радужки и деформации зрачка [5]. Типичный диагностический признак этого периода — выворот пигментной каймы со стороны формирования гониосинехии. Наличие изменений роговицы по типу эндотелиальной дистрофии, развитие отека эндотелия, позднее и стромы роговицы, снижение её чувствительности позволяет дифференцировать данную патологию с редкой формой глаукомы Франк-Каменецкого. Дальнейшее прогрессирование заболевания сопровождается склерозированием стромы радужки, натяжением её волокон и появлением разрывов с обнажением пигментного листка. Разрастание фиброзной ткани в углу передней камеры, гониосинехии и передние синехии могут блокировать большую часть периметра камерного угла. Данный период развития болезни сопровождается повышением офтальмотонуса и развитием вторичной глаукомы [1]. Медикаментозное лечение глаукомы малоэффективно, среди хирургических методик описаны склерогониодиализ с ириденклейзисом [4, 7], синустрабекулэктомия [5], иридоциклоретракция и др. Временный эффект операций связывают с эндотелизацией фистулы. |  |
| 49. | Гетерохромия Фукса. | **Увеит при синдроме Фукса**, или **гетерохромный циклит Фукса**— это хронический, негранулематозный увеит с постепенным развитием заболевания. У молодых людей типично поражение одного глаза. Может развиваться у детей и редко бывает двухсторонним. Несмотря на то, что увеит при синдроме Фукса составляет 4% среди всех увеитов, диагноз часто ставят неверно. Гетерохромия может отсутствовать, или ее трудно определить, особенно у лиц с карим цветом глаз, если не обследовать пациента при дневном свете с расширенным зрачком. **ТЕЧЕНИЕ** • Постепенное снижение зрения из-за развития вторичной катаракты. • Постоянные плавающие помутнения. • Разница в цвете радужки на двух глазах. • Диагностируют случайно. **ОБЩИЕ ПРИЗНАКИ, СИМПТОМЫ СИНДРОМА ФУКСА** 1. **Роговичные преципитаты** являются характерным патогномоничным признаком. Они мелкие, округлой или звездообразной формы, серо-белого цвета и покрывают весь эндотелий роговицы, могут появляться или исчезать, но не сливаются и не пигментируются. Среди роговичных преципитатов обнаруживают нежные волокна фибрина. 2. **Опалесценция водянистой влаги** слабая, количество клеток — до +2. 3. Клеточная**инфильтрация стекловидного тела** может быть ведущим симптомом заболевания. 4.**Гониоскопия**без изменений или определяется одно из следующих: • Мелкие радиально расположенные сосуды, похожие на веточки, в углу передней камеры. Они вызывают образование геморрагий в передней камере на стороне, противоположной проколу (признак Амслера).  • Мембраны в углу передней камеры. • Небольшого размера передние синехии неправильной формы. ИЗМЕНЕНИЯ РАДУЖКИ 1. Задние синехии развиваются только после экстракции катаракты. 2. Диффузная атрофия стромы радужки • Отсутствие крипт радужки — ранний признак. • При дальнейшем прогрессировании стромальной атрофии радужка приобретает тусклый цвет, становится бледной, особенно в зрачковой части. • Выбухание радиально расположенных сосудов радужной оболочки из-за потери опорной ткани. 3. Атрофия заднего пигментного слоя имеет пятнистый характер, определяется при ретроиллюминации. 4. Узелки на радужной оболочке. 5. Рубеоз радужки заключается в появлении нежной, неправильной формы неоваскуляризации, встречается довольно часто. 6. Мидриаз развивается в результате атрофии сфинктера зрачка. 7. Кристаллические отложения на радужке встречаются очень редко. 8. Гетерохромия радужной оболочки — важный и частый признак. • Наиболее часто наблюдают гипохромию радужки и в 10% случаев — гиперхромию. • В незначительном количестве случаев гиперхромия является врожденной. • Развитие гетерохромной радужки определяют соотношением атрофии стромы и степенью пигментации заднего эндотелия, как и образованием генетически детерминированного цвета радужной оболочки. • Преобладание стромальной атрофии приводит к просвечиванию заднего пигментного слоя эндотелия и развитию гиперхромной радужной оболочки. • Радужка коричневого цвета становится светлее, а голубая — приобретает более насыщенный цвет. **ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ СИНДРОМЕ ФУКСА** Увеит при синдроме Фукса переходит в хроническую форму. Катаракта и глаукома являются его осложнениями и развиваются при неправильном назначении местных стероидных препаратов.  1. **Катаракта** встречается часто и не отличается от катаракты при других типах переднего увеита. Результаты операции экстракции катаракты с имплантацией заднекамерной линзы хорошие, несмотря на появление гифемы как возможного осложнения хирургического вмешательства.  2. **Глаукома** является осложнением, угрожающим потерей зрения, развивается при длительно существующем увеите. **ЛЕЧЕНИЕ УВЕИТА ПРИ СИНДРОМЕ ФУКСА** 1. Местная стероидная терапия неэффективна.  2. Мидриатики. В их назначении нет смысла, т.к. задние синехии не образуются.  3. Задние субтеноновые инъекции препарата длительного действия, такого как триамцинолон ацетата, назначают при помутнениях стекловидного тела, хотя эти изменения носят временный характер.  4. Витрэктомия показана при выраженных помутнениях стекловидного тела, не поддающихся лечению стероидными препаратами. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ГЕТЕРОХРОМИИ РАДУЖКИ Развитие гетерохромной радужной оболочки могут вызвать:  1. Гипохромия • Врожденная. • Синдром Горнера, особенно врожденный. 2. Гиперхромия • Окулодермальный меланоцитоз (невус Ота). • Глазной сидероз. • Диффузный невус радужки или меланома. • Инстиляция латанопроста в один глаз. • Синдром Стержа-Вебера(Sturge-Weber)(редко). |  |
| 50. | Особенности увеитов при туберкулезе. | Для туберкулёзных увеитов характерно длительное рецидивирующее течение, отсутствие эффекта от традиционной антибактериальной и противовирусной терапии с развитием тяжелых осложнений. При туберкулезном поражении увеального тракта необходимо длительное комплексное лечение в основе, которого лежит применение специфических противотуберкулезных препаратов. Также следует отметить, что не менее сложная задача это диагностика туберкулезных увеитов.  В клинической структуре туберкулезного воспаления сосудистой оболочки наиболее часто встречается задний и генерализованный увеит (78%),  значительно реже – передний увеит. Туберкулезное поражение органа зрения может развиваться в любом возрасте.  ***Этиология:***Возбудитель туберкулезного увеита -  Mycobacteria tuberculosis, представляет собой тонкую кислотоустойчивую палочку длиной от 0,8 до 3–5 мкм и шириной от 0,2 до 0,5 мкм. Микобактерии самостоятельным движением не обладают, могут располагаться внутри- и внеклеточно, устойчивы к физическим и химическим агентам, сохраняют жизнеспособность при низких температурах, повышение температуры до +80°С выдерживают в течение 5 минут. Патогенез туберкулёзных увеитов В зависимости от механизма развития целесообразно выделить метастатический (гематогенно- диссеминированный) и туберкулезно-аллергический увеит. Гематогенно-диссеминированный увеальный туберкулез является  следствием  инфекции, которая при неблагоприятных для макроорганизма условиях распространяется, в сосуды хороидеи по системе кровообращения из внеглазных фокусов, которые могут располагаться в легких в виде рубцов или петрификатов, а также в других органах, где микобактерии туберкулеза находятся в неактивном состоянии в течение многих лет.  Возбудитель, попадая в увеальный тракт и распространяясь в окружающие ткани, приводит к формированию воспалительного очага, представляющего собой туберкулезную гранулему. В основе туберкулезно-аллергического увеита лежат иммунные реакции типа антиген-антитело. Заболевание развивается у больных, организм и ткани глаза которых имеют сенсибилизацию к туберкулезному антигену, причем аллергическое воспаление может носить гиперергический характер. Этот тип увеита всегда возникает на фоне активной туберкулёзной инфекции внеглазной локализации (в лимфатических узлах или в лёгких) и не содержит морфологических элементов туберкулёзной гранулёмы. Встречается, как правило, у детей. Следует отметить, что изолированная глазная форма туберкулезного увеита встречается крайне редко.  ***Факторы риска развития туберкулёзных увеитов***  Риск заражения туберкулезом определяется наличием контакта с больным открытой формой туберкулеза, выделяющим возбудителя туберкулеза в окружающую среду и повышенной восприимчивостью организма к инфекции.   * Наличие перенесенного в прошлом туберкулеза * Наличие резистентных к терапии микобактерий туберкулеза * Наличие сопутствующих заболеваний (сахарный диабет, язвенная болезнь желудка или 12-перстной кишки, пиелонефрит, гломерулонефрит и др.). * ВИЧ инфекция или первичный иммунодефицит * Иммуносупрессия при длительной терапии  глюкокортикоидами, анти-ФНО препаратами и цитостатиками * Недавние хирургические вмешательства * Период полового созревания * Неполноценное питание с недостатком витаминов * Неблагоприятные социальные и экологические условия жизни * Алкоголизм, курение, наркомания * Хроническая усталость, переутомление, стрессы  Классификация туберкулёзных увеитов ***По анатомической локализации***   * Передние - ирит, циклит передний (передняя порция цилиарного тела), иридоциклит, увеасклерит, увеакератит * Срединные- циклит задний, парспланит * Задние (по наличию очаговых изменений: фокальный, мультифокальный, диссеминированный) - хориоидит, хориоретинит, ретинит, ретиноваскулит, ретинохориоидит, эндофтальмит. * Генерализованные (панувеит)   ***По механизму развития***   * Метастатический (гематогенно- диссеминированный) * Туберкулезно-аллергический * Изолированный глазной   ***По преобладающему типу воспалительной реакции***   * Пролиферация без выраженного воспаления * Выраженное воспаление с активной экссудацией * Смешанный   ***По течению:***острое, хроническое, рецидивирующее.  ***По фазам:***активная, обратного развития (стихание), ремиссия, клиническое выздоровление, рецидив.  ***По отношению к микобактериям туберкулеза при различных формах туберкулеза***   * С выделением микобактерий туберкулеза (МБТ+) * Без выделения микобактерий туберкулеза (МБТ-) * С формированием лекарственной устойчивости микобактерий к противотуберкулезным препаратам  Клинические особенности туберкулёзных увеитов Туберкулезные  поражения  увеального тракта отли­чаются большим полиморфизмом, который зависит от различной вирулентности возбудителя, резистентности к нему больного, а также той или иной степени выраженности аллергического компонента.  В связи с тем, что достоверный диагноз туберкулез­ного увеита в обычной поликлинической и клинической практике устанавливается относительно редко, больные, перед тем как они поступают в специализированные лечебные учреждения, получают широкий спектр препаратов (антибиотики, сульфаниламиды, массивные дозы кортикостероидов и др.) и клиническая картина измене­ний хориоидеи теряет свою специфичность. Считавшиеся ра­нее в определенной мере патогномоничными для опыт­ного клинициста черты туберкулезного увеита, сейчас в значительной степени утрачены и диагноз, основывающийся только на биомикроскопических или офталь­москопических данных, должен вызывать обоснованные сомнения. Однако, обнаружение во внутриглазных жидкостях и тканях глаза микобактерий туберкулеза позволяет со стопроцентной уверенностью поставить этиологический диагноз.  ***Жалобы***. Обусловлены стадией процесса,  его выраженностью и анатомической локализацией. Так при остром переднем увеите пациенты предъявляют жалобы на покраснение глаза, затуманивание, боли в области цилиарного тела, при повышении внутриглазного давления - в лобно-височной области, при вовлечении макулярной зоны отмечают снижение остроты зрения. При заднем увеите с локализацией воспалительных фокусов в заднем полюсе пациенты отмечают появление тумана и быстрое снижение зрения. При периферических воспалительных очагах больные могут предъявлять длительно жалобы на плавающие точки перед глазом. Резкое снижение зрения нередко обусловлено появлением интравитреальных геморрагий, окклюзией ретинальных вен и развитием неврита зрительного нерва. Таким образом, можно констатировать, что при туберкулезных увеальных процессах специфические жалобы отсутствуют.  ***Анамнез.*** При сборе анамнеза необходимо обращать внимание на наличие у пациента туберкулеза в прошлом, длительный контакт с больными туберкулезом, особенно с открытой формой, имеющиеся сопутствующие заболевания (ВИЧ, сахарный диабет, язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки, воспалительные поражения печени и почек, а также неблагоприятные социально-экономические факторы, курение, наркомания, алкоголизм). Необходимо уточнить, получал ли ранее больной длительную кортикостероидную или иную иммуносупрессивную терапию. Также следует отметить не входит ли пациент в группу риска заболевания туберкулезом (бывший заключенный, шахтер, медицинский работник и др.), не находился ли в регионах эндемичных по туберкулезу.  При описании разновидностей проявления туберкулеза увеаль­ного тракта следует учитывать, что их типичность, укладывающаяся в определенную клиническую картину, может утрачиваться как в связи с изменением рези­стентности и степени аллергии, так и в зависимости от изменения структуры первичных поражений, происходя­щих под влиянием проводившегося лечения. Первичные по­ражения увеального тракта редко локализуются в радужной оболочке, значительно чаще - в хориоидее, особенно в ее задней половине, в области распределения задних цилиарных артерий. Передний увеит Включает в себя ирит, передний циклит (при страдании передней порции цилиарного тела) и иридоциклит.  Для острого туберкулезного иридоциклита характерна  перикорнеальная инъекция, мощные роговичные преципитаты, сочетающиеся с множественными  ма­ленькими серовато-желтыми узелками на радужке, особенно вблизи ее корня.  Иногда воспалительный процесс начинается с диффузного ирита, кото­рый трудно дифференцировать с неспецифическим, лишь позже могут появиться характерные узелки.  Хронический туберкулез радужной оболочки имеет длительное и относительно доброкачественное течение. Строма радужки покрыта множественны­ми нодулярными гранулемами, которые часто со­бираются в области малого артериального круга, вбли­зи зрачкового края или угла передней камеры глаза. Их появлению обычно предшествует диффузный экссудативный ирит, иногда с геморрагическими экстравазатами. Может наблюдаться диффузная экс­судация, которая иногда переходит в гипопион. В легких случаях воспалительный процесс опреде­ляется с трудом. Так, на фоне почти бессимптомного начала появляются небольшие серые образо­вания в строме радужной оболочки, которые постепен­но увеличиваются в диаметре до 1-2 мм. При этом цвет их изменяется до желтого и развивается поверх­ностная неоваскуляризация. Процесс может оканчиваться разрешением (узелки подвергаются полному рассасыванию) или по­терей глаза как функционального органа через несколь­ко месяцев.  При  значительной деструкции ткани выявляются атрофические участки стромы и мелкие гиалинизированные или фиброзные рубцы (пятна Михеля). Иногда заболевание начинается с выраженного пластического ирита, но чаще симптомы выражены слабо и процесс не диагностируется до тех пор, пока не станет клинически очевидным, однако это соответствует уже далеко зашедшей стадии. При исследовании определяются легкая цилиарная инъекция, немного больших жирных роговичных преципитатов и обычно 1-2 полупрозрачных узелка Кеппе по зрачковому краю. Заболевание имеет вялое течение, вызывая небольшое снижение зрения, осложняется вторичной глаукомой.  ***Конглобированный туберкул*** клинически выявляется в виде желтой массы, растущей из стромы радужной оболочки. Представлен пролиферирующими и сливающимися между собой туберкулезными узелками, образующими значительных размеров гранулему, которая может быть ошибочно принята за злокачественную опухоль. Конглобированный туберкул интенсивно васкуляризируется поверхностными сосудами и медленно  прогрессирует, постепенно заполняя переднюю камеру. Появляется серозно-фибринозный экссудат, геморрагии и казеозный гипопион. При вовлечении в процесс угла передней камеры развивается резистентная к лечению вторичная глаукома. Процесс  может остановиться даже в выраженной стадии. Гранулема частично рассасывается, оставляя после себя атрофичную радужную оболочку. Однако чаще заболевание продолжает развиваться. Направление его движения почти всегда вперед, так как цилиарная мышца играет роль барьера для его задней экспансии и таким образом защищает хориоидею и супрахориоидальное пространство. При таком распространении инфекции происходит инфильтрация каналов дренирования внутриглазной жидкости.  **Аллергический передний туберкулезный увеит.** Эта форма вызывает сомнения при диагностике. Обычно поражаются оба глаза. По характеру клинического течения различают острый пластический увеит, встречающийся главным образом в возрасте до 30 лет и хронический рецидивирующий увеит, типичный для лиц более старшей возрастной группы. Для острого переднего пластического увеита характерен симптомокомплекс иридоциклита, но с наличием пластического экссудата и быстрым развитием задних синехий. Гранулематозные узелки отсутствуют. Хронический рецидивирующий передний увеит типичен для людей пожилого возраста, особенно женщин старше 50 лет. Иридоциклит протекает со значительной экссудацией, крупными хлопкообразными преципитатами на задней поверхности роговицы, массивными синехиями. Отмечается тенденция к развитию окклюзии зрачка. Если в процесс вовлекается хориоидея, то в ней, как правило, обнаруживаются диссеминированные фокусы и заболевание становится генерализованным.  **Увеакератит** развивается при заносе микобактерий туберкулеза из очагов, находящихся в цилиарном теле и радужке в роговую оболочку.  **Увеасклерит** формируется при распространении специфического процесса на склеру. Срединный увеит **Срединный увеит**(задний циклит, парспланит). Цилиарное тело является анатомической зоной локализации относительно доброкачественных хронических форм туберкулеза. Обычно заболевание начинается во внутреннем слое сосудов, находящихся на внутренней поверхности цилиарной мышцы в районе плоской части или короны цилиарного тела. Туберкулезные узелки при их росте разрушают эпителий и проникают в заднюю камеру глаза. Их распро­странение может проходить по двум направлениям.   * Движение инфекции вперед во влагу передней камеры глаза с образованием роговичных преципитатов и появлением картины прогрессирую­щего иридоциклита, при переходе процесса на радужную оболочку. * При распространении инфекции в заднем направлении через стекловидное тело и периваскулярные пространства ретинальных вен формируется периваскулит с повторяющимися геморрагиями. * Процесс может переходить и на зрительный нерв, тогда развивается папиллит.   Поскольку в ранних стадиях заболевания тубер­кулезные узелки не видны, диагностика может быть осуществлена только при распространении инфекции на другие участки глаза. Задний увеит **Задний увеит**(хориоидит, хориоретинит, ретинит, ретиноваскулит, ретинохориоидит, эндофтальмит). При туберкулезе хориоидеи видны туберкулезные узелки в виде единичных или множественных серо-белых пятен со стушеванными краями под отечной сетчаткой. Сосуды, проходя по их поверхности, проминируют. Узелки варьируют от точечных до 0,5–2 мм в диаметре. Иногда мелкие фокусы сливаются, формируя большие образования.  Поражение может захватывать любую часть хориоидеи, при распространении инфекционного процесса на сетчатку формируется хориоретинит. Наиболее типично наличие узелков в перипапиллярной области. При успешном лечении зона перифокального отека уменьшается, края узелков становятся чет­кими, принимают желтый оттенок, на них скапливается пигмент.  Известны случаи тубер­кулеза хориоидеи с поражением сетчатки и развитием панофтальмита. В таких случаях в тканях были обнаружены микобактерии туберкулеза. При заднем туберкулезном увеите возможно появление больших солитарных туберкулов хориоидеи, которые встречаются довольно редко. Солитарный туберкул может локализоваться в различных отделах глазного дна, иногда в макулярной области или около диска зрительного нерва, но чаще – на крайней периферии. В начальной фазе развития он виден как очаг серовато-белого цвета со стушеванными границами. Затем туберкул постепенно растет и принимает вид проминирующей опухоли белого или желтого цвета. Туберкул хориоидеи иногда похож на меланобластому. Однако, круглая форма этой белой, как бы пористой массы, указывает на воспалительное происхождение. На поверхности туберкула могут быть небольшие геморрагии, сетчатка натягивается, образуя складки, что приводит к ее отслойке. Прогрессирование медленное, сопровождается воспалительными изменениями стекловидного тела и слабо выраженным хроническим передним увеитом с небольшим количеством роговичных преципитатов. Гранулема может прогрессировать в течение нескольких месяцев, а затем подвергаться обратному развитию, образуя белый хориоретинальный рубец, окруженный зоной пигмента; при рецидивах по краям рубца появляются свежие узелки.  При ***диссеминированном туберкулезном хориоидите*** в хориоидее определяются множественные серо-желтые круглые фокусы, сетчатка над ними некротизируется. Заболевание часто ассоциируется с витреальными помутнениями и воспалительной реакцией цилиарного тела. При разрешении процесса на глазном дне остаются атрофические пигментные участки. Такое поражение обычно встречается во втором и третьем десятилетии жизни, редко позже. Как правило, в процесс вовлекаются оба глаза. Если диссеминированный хориоидит начинается в юности, то может протекать относительно стационарно при достижении среднего возраста (иногда позднее), происхо­дит внезапная активизация, с появлением свежих очаговых измене­ний, что свидетельствует о снижении общей резистентности организма.  **Аллергический туберкулезный увеит** может поражать не только передние, но и задние отделы увеального тракта. В этом случае в хориоидее выявляются экссудативные фокусы, чаще одиночные, возникают преимущественно на периферии, их величина до 1 PD, в некоторых случаях больше. В начале заболевания помутнения стекловидного тела незначительны, затем становятся интенсивнее и плотнее. Появление роговичных преципитатов и задних синехий указывает на вовлечение в процесс переднего сегмента увеального тракта. После стихания воспаления остаются атрофические и пигментированные хориоретинальные очаги. При рецидивах заболевания возникают активные фокусы по краю зарубцевавшегося первичного очага или вблизи него.  **Туберкулезный ретинит** развивается при эндогенной диссеминации из внеглазного очага. Воспалительные изменения формируются в сосудистых сплетениях сетчатки и могут иметь две формы развития. При первой форме образуются небольшие ретинальные туберкулы, которые в дальнейшем подвергаются обратному развитию. При второй форме отмечается прогрессирование заболевания с образованием обширных серовато-белых фокусов и распространением процесса на хориоидею (ретинохориоидит). В этом случае нередко отмечаются тяжелые изменения стекловидного тела, вплоть до эндофтальмита. Перифлебит сетчатки может быть проявлением туберкулезной инфекции, которая нередко приводит к развитию тромбоза центральной вены сетчатки. Следует отметить, что воспалительные изменения ретинальных сосудов могут быть следствием гиперчувствительности к туберкулину.  Юкстапапиллярный хориоретинит Иенсена развивается, когда туберкулезная гранулема в сосудистой оболочке располагается вблизи зрительного нерва. Клиническая картина характеризуется перифокальным отеком сетчатки, прикрывающим гранулему и распространяющимся на зрительный нерв. Заболевание сопровождается появлением секторальной скотомы, соответствующей поражению сетчатки и зрительного нерва. Вовлечение зрительного нерва может сопровождать увеит или туберкулезный менингит, либо являться следствием его прямой инфильтрации. Генерализованный увеит При хроническом туберкулезном увеите в воспалительный процесс вовлекается весь увеальный тракт. Заболевание протекает с систематическими обострениями и ремиссиями в течение ряда лет, пока зрение не начинает серьезно страдать из-за экссудации в область зрачка, медленного развития компликатной ка­таракты или поражения макулярной зоны. В ряде та­ких случаев отмечается депигментация радужной обо­лочки, напоминающая гетерохромный циклит. В клинической картине фигурируют узелки по краю зрачка, точечные роговичные преципитаты и негрубые помутне­ния стекловидного тела.  При диффузном генерализованном увеите в радужной оболочке появляется тотальная инфильтрация со значительным утолщением ее ткани, образованием на дне передней камеры глаза экссуда­та, напоминающего гной. Обнаружение узел­ков в радужной оболочке облегчает диагностику. В хориоидее также протекает диф­фузный воспалительный процесс, обычно поражающий обширную зону заднего полюса глазного дна. При небла­гоприятном течении может развиться подострый панофтальмит. Диагностика туберкулёзных увеитов  1. Офтальмологические методы обследования    * визометрия, периметрия, тонометрия при необходимости тонография, биомикроскопия, офтальмоскопия глазного дна (прямая и обратная)  при максимальном медикаментозном мидриазе, в том числе с применением бинокулярного офтальмоскопа и трехзеркальной линзы Гольдмана    * Флюоресцентная ангиография глазного дна    * Ретинотомография    * Ультразвуковое исследование оболочек, сред глаза и окружающих тканей    * Электрофизиологическое исследование 2. Стандартные лабораторные гематологические и биохимические исследования 3. Лучевая диагностика    * Флюорография органов грудной полости    * Обзорная рентгенограмма легких    * Рентгенограмма придаточных пазух, черепа 4. Иммуноферментный анализ (кровь, слезная жидкость, внутриглазные жидкости) - позволяет определить специфические антитела в крови, влаге передней камеры, стекловидном теле, включая антитела к микобактериям туберкулеза. 5. Полимеразная цепная реакция (кровь, слезная жидкость, внутриглазные жидкости) - выявляет нуклеиновые кислоты в крови, влаге передней камеры, стекловидном теле, оболочках глаза, в том числе и микобактерий туберкулеза. 6. Проба Манту 7. Диаскин-тест - метод диагностики туберкулеза путем инъекции специального раствора, содержащего рекомбинантный белок CFP10-ESAT6. Противопоказания к проведению Диаскинтеста: хронические и острые инфекционные заболевания с высокой температурой, острая фаза заболевания, выраженная аллергия,  эпилепсия, карантин по детским инфекциям, после любых профилактических прививок прошло менее месяца. 8. [*Квантифероновый тест*](https://eyesfor.me/?id=1204#term) 9. Консультация фтизиатра   При имеющихся клинических изменениях органа зрения, к полученным положительным однократным результатам, при обследовании больного на туберкулез, необходимо относиться с осторожностью и продолжить углубленное обследование в условиях специализированного медицинского учреждения. Лечение увеитов туберкулёзной этиологии Лечение туберкулеза – процесс длительный и за­висит от многих факторов, например, таких как: вирулентность возбудителя, чувствительность его к антибиотикам, состояние иммунной системы макроорганизма. Можно сформулировать основные принципы терапии  больных с туберкулезными увеитами:   * Комплексное длительное лечение пациентов, основу которого должно составлять сочетание   препаратов,  подавляющих  микобактерии туберкулеза, угнетающих воспалительную реакцию, а  также нормализующих иммунный статус. * Индивидуальный подход к лечению больных с туберкулезными увеитами, который  обусловлен  локализацией, распространенностью и активностью как глазных, так и внеглазных очагов. * Снижение количества общих и глазных осложнений в ходе проводимого лечения   Лечение туберкулезных увеитов проводится в стационарных условиях и практически ничем не отличается от лечения туберкулеза иной локализации. Однако, следует отметить, что в связи с развитием резистентных к антибиотикам форм  микобактерий, схемы терапии стали более агрессивными.  **Лечение увеитов туберкулезной этиологии можно разделить на местное и системное.**  Местная терапия:   * мидриатики в инстилляциях (тропикамид) или субконъюнктивально (атропин, мезатон) * кортикостероиды в инстилляциях (максидекс, дексаметазон и др.), субконъюнктивально (дексаметазон 1 мг), парабульбарно (дексаметазон 2-4 мг) * изониазид 0,5 парабульбарно № 15-20   Для приготовления раствора изониазида 3 % из ампулы с раствором изониазида 10 % в шприц набирается 0,3 мл  и добавляется 0,7 мл  0,5 % новокаина. Из полученной смеси вводится 0,5 мл парабульбарно.  У пациентов  с рецидивами  туберкулёзных увеитов и с перерывами в лечении местная этиотропная химиотерапия состоит из изониазида и препарата фторхинолонового ряда: п/б инъекции изониазида 3% раствора по 0,3-0,5 мл на курс № 30-40. Между курсами изониазида можно местно применять инстилляции 0,3 % раствора офлоксацина (флоксал), 0,5 % раствора моксифлоксацина (вигамокс), 0,3 % раствора ципрофлоксацина (ципромед) или 0,5 % раствора левофлоксацина (офтаквикса) по 1 капле 8 раз в день в течение 7-14 дней.  Системное противотуберкулезное лечение должно основываться на общих положениях химиотерапии туберкулеза и назначается фтизиатром. Основные противотуберкулезные препараты **Стрептомицин (S)** – бактерицидный антибиотик широкого спектра действия, продуцируемый Actinomyces globisporus streptomycini. Активен в отношении быстроразмножающихся МБТ. Проникая внутрь бактериальной клетки, угнетает синтез белка в микобактерии посредством связывания её рибосом, что приводит к остановке роста клетки. Показан для лечения впервые выявленного и рецидивного туберкулёза в комбинации с другими противотуберкулёзными препаратами. Не используется у пациентов с поражением слухового нерва или вестибулярными расстройствами. Назначается в/м однократно в суточной дозе 16 мг/кг массы тела. При хронической почечной недостаточности и у лиц пожилого возраста суточную дозу снижают до 8 мг/кг. Длительность применения не более 3-х месяцев.  **Изониазид (Н)** - препарат из группы гидразидов изоникотиновой кислоты (ГИНК), активен в отношении МБТ. Изониазид является про-лекарством, которое не действует на МБТ пока не окислится каталазой /пероксидазой. Препарат ингибирует ДНК-зависимую РНК-полимеразу и останавливает синтез миколовой кислоты, явяляющейся структурным компонентом клеточной стенки микобактерии. Бактерицидно действует на быстро и медленно размножающиеся МБТ, расположенные вне- и внутриклеточно в любом органе.  Препарат хорошо проникает во все физиологические жидкости - спинномозговую, плевральную, асцитическую. Показан для лечения впервые выявленного и рецидивного туберкулёза в комбинации с другими противотуберкулёзными препаратами. Изониазид применяют внутрь после еды в суточной дозе 5-8 мг/кг массы тела больного ежедневно, а также в интермиттирующем режиме – через день или 2 раза в неделю в дозе 10-15 мг/кг массы тела, но не более 750 мг в сутки. Длительность курса не ограничена. Внутримышечное и внутривенное введение показано при сопутствующих заболеваниях ЖКТ, уклонении пациентов от приёма перорально или контролируемом лечении на амбулаторном этапе. Вводят медленно   10 % раствор изониазида  из расчёта 10 мг/кг массы тела больного. Через 30 мин после введения изониазида внутримышечно вводят 2 мл витамина В6.  **Рифампицин (R)** – полусинтетический антибиотик широкого спектра действия. Подавляет активность ДНК – зависимой  РНК-полимеразы в чувствительной к нему бактерии. При этом он не подавляет активность указанного фермента в организме хозяина. Препарат хорошо всасывается (но пища снижает биодоступность) и распределяется, проникает в клетки, проходит через гематоэнцефалический барьер. Используется для лечения впервые выявленного и рецидивного туберкулёза в комбинации с другими противотуберкулёзными препаратами. Совместим со всеми противотуберкулёзными препаратами, кроме циклосерина. Не рекомендуется назначение рифампицина при лечении других инфекций. Противопоказаниями для назначения рифампицина являются недавно перенесенный  (менее 1 года) инфекционный гепатит, беременность и лактация, повышенная чувствительность к препарату. Назначается рифампицин в суточной дозе 8-12 мг/кг массы тела больного, обычно 450-600 мг в сутки однократно утром за 30-60 мин. до завтрака ежедневно или 3 раза в неделю. Длительность приёма не ограничена.  **Рифабутин (Rb)** - производное рифампицина (полусинтетический антибиотик широкого спектра). Препарат ингибирует ДНК-зависимую РНК-полимеразу, чувствительных к нему возбудителей, не влияя на соответствующий фермент организма хозяина. Считается, что препарат оказывает прямое ингибирующее действие на синтез ДНК бактериальной клетки ,чем и объясняется его активность в отношении микобактерий, устойчивых к рифампицину. Препарат показан для лечения туберкулёза и микобактериозов у ВИЧ-инфицированных пациентов и больных СПИДом. Назначается однократно в суточной дозе 300 мг, при плохой переносимости суточная доза делится на 2 приёма по 150 мг. При почечной недостаточности коррекции дозы не требуется.  **Пиразинамид (Z)** – амид пиразинкарбоновой кислоты, синтетический туберкулостатик ,в больших дозах оказывает бактерицидное действие. Пиразинамид также как и изониазид является про-лекарством, которое в МБТ активируется пиразинамидазой, после чего превращается в пиразиноевую кислоту, обладающую бактерицидным действием. Препарат хорошо проникает в инкапсулированные очаги и не утрачивает активность в кислой среде казеозных масс и очагах острого воспаления. Назначается при лечении впервые выявленного и рецидивного туберкулёза в комбинации с другими препаратами. Требуется осторожность при назначении препарата больным с сопутствующим сахарным диабетом. Назначается ежедневно внутрь в суточной дозе 1,5-2 г (25-30 мг/кг массы тела больного), при применении 3 раза в неделю суточная доза увеличивается до 35 мг/кг массы тела больного. Длительность приёма не ограничена.  Токсическое действие препаратов обусловливает ухудшение общего состояния и самочувствия  больного, но на этом фоне чаще всего выявляются симптомы органной патологии, наиболее характерной для каждого препарата. Примерами этого являются   * поражения почек, слуха и вестибулярного аппарата от стрептомицина, канамицина, капреомицина; * нейрооптикопатия, периферические невриты и психоневрологические расстройства – от изониазида, циклосерина, протионамида; * поражения печени – от рифампицина, изониазида, этионамида, пиразинамида; * сердечно-сосудистых нарушений – от стрептомицина, канамицина, капреомицина ,изониазида, циклосерина; * изменений в гемограмме – лейкоцитоз или лейкопения, моноцитоз, сдвиг лейкограммы влево, анемия, тромбоцитопения – от разных препаратов.   Аллергические реакции характеризуются стереотипностью, независимостью от химической структуры, иногда  и дозы препарата. Классические симптомы: сыпь, зуд,  подъёмы температуры, эозинофилия в крови, ринит, бронхоспазм, отёк Квинке. Эти симптомы могут быть самостоятельными или сопровождаются недомоганием, вегетативными реакциями (тахикардия, головокружение, головная боль), снижением аппетита, тошнотой.  Токсико-аллергические реакции отличаются разнообразием и многосимптомностью: одновременно аллергических проявлений и нарушений, характерных для фармакологических свойств препаратов. Наиболее типичными клиническими вариантами таких осложнений проявляются токсико-аллергические – гепатит, нефрит, миокардит, различные невриты, гематологические сдвиги, диспепсии, сочетающиеся с аллергическими симптомами. Токсико-аллергическое побочное действие чаще приобретает затяжное течение и труднее поддаётся корригирующей терапии.  **Системная кортикостероидная терапия:**применение кортикостероидов при лечении туберкулезных увеитов показано при выраженных экссудативных, пролиферативных и аллергических процес­сах.  Из стероидных препаратов системно назначается дексаметазон, преднизолон, кеналог, метипред, медрол, солу-медрол и др.. При впервые выявленном активном туберкулезном процессе системно стероиды целесообразно назначать не ранее 4 недель после начала антибиотикотерапии.  Метилпреднизолон в дозе 250 мг вводится внутривенно капельно 3 раза в неделю через день, затем, при необходимости доза снижается до 125 мг и вводится также 3 раза в неделю. Для проведения прерывистой внутривенной терапии можно использовать дексаметазон, который назначается по 16-20 мг в день внутривенно капельно либо через день, либо - через 2 дня на 3-й. Обычно препарат вводился 3 раза, затем его доза уменьшалась до 16-8 мг, и лечение продолжается по той же схеме.  В качестве растворителя метилпреднизолона и дексаметазона ис­пользуется изотонический раствор хлорида натрия в объеме 100-200 мл, реополиглюкин в объеме 200 мл.  **Прочие препараты в лечении туберкулезных увеитов**   * иммуномодуляторы (полиоксидоний, ликопид). Полиоксидоний используется на начальном этапе лечения. Разовые и курсовые дозы составляют 6 мг 2 раза в неделю курсом 10-15 инъекций внутримышечно. Ликопид применяется в интенсивную фазу химиотерапии. Схемы приёма ликопида различаются в зависимости от клинической формы туберкулёза и сопутствующей патологии. При поражениях глаз можно назначать по 1 таблетке 10 мг утром натощак 10 дней подряд двумя курсами с перерывом в 2 недели. * антиоксиданты системно: цитохром С по 5 мл внутримышечно ежедневно № 10 по 2-3 курса с перерывом в 1-2 недели; натрия тиосульфат 30% - 10 мл внутривенно № 10 – 12 через день.   В фазу затихания целесообразно использование ферментов, расщепляющих коллаген, поскольку этиотропные препараты, применяемые местно (изониазид и стрептомицин) способствуют развитию фиброза в зоне воспалительной гранулёмы. Используется коллализин по 50 КЕ в виде п/б инъекций или электрофорезом курсом 10-15 процедур через день. Для этих же целей возможно применение базового препарата системной энзимотерапии - вобэнзима курсом по 5 табл. 3 раза в день в течение месяца.  В неактивную фазу туберкулёзного увеита применяются средства противодистрофического и ангиопротекторного действия в виде периокулярных инъекций. Эмоксипин 1% - 0,5 мл № 10-15 процедур; тауфон 4% - 0,5 мл  № 10 – 15; трентал по 0,5 мл № 10-15.  При остаточных дегенеративно-дистрофических изменениях на глазном дне показано применение ретиналамина и гистохрома. При появлении аллергической реакции на любой из препаратов, применяемых местно, используются антигистаминные глазные капли: лекролин, сперсаллерг, опатанол.  При  наличии увеальной гипертензии в комплексном лечении используются в каплях β-блокаторы (тимолол – малеат, окумед, офтан-тимолол, бетоптик), ингибиторы карбоангидразы (трусопт, азопт) и комбинированные препараты (косопт, фотил, азарга). Простагландины не применяются. Непосредственными причинами повышения офтальмотонуса при увеитах являются задние синехии, гониосинехии, нарушение проницаемости трабекулы, реже – повышение продукции водянистой влаги (за счёт простагландинов). Таким образом, офтальмогипертензия и глаукома при туберкулёзном увеите имеют в основе органическую блокаду угла передней камеры. Хирургическое лечение Витрэктомия при туберкулёзных увеитах  показана в неактивную фазу увеита, при исходах с выраженным фиброзом стекловидного тела для повышения остроты зрения и профилактики тракционной отслойки сетчатки. Пациентам, которым планируется витрэктомия  необходимо обязательно проводить этиотропную химиотерапию системно и местно как перед операцией, так и в послеоперационном периоде не менее 2-х месяцев.  Экстракция увеальной осложнённой катаракты целесообразна в неактивной фазе туберкулёзного увеита при условии отсутствия рецидивов не менее 2-х лет. В послеоперационном периоде наряду с неспецифической противовоспалительной и антибактериальной терапией необходима местная этиотропная химиотерапия как при впервые выявленном туберкулёзном увеите.  При вторичной глаукоме с бомбажем радужки показана лазерная иридэктомия. При неэффективности лазерной иридэктомии вследствие заращения колобомы, целесообразна гипотензивная фистулизирующая операция с базальной иридэктомией или без неё. В послеоперационном периоде обязательна местная химиотерапия наряду с неспецифическими противовоспалительными препаратами. |  |

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90–100 баллов) выставляется обучающемуся, при полном ответе на вопрос, комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала

Оценка «хорошо» (80–89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на теоретический вопрос, при логическом обосновании ответа с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70–79 баллов) выставляется обучающемуся при значительном затруднении в ответе, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся, при неверном ответе на вопрос.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Текущий контроль**

**Комплект тестов (тестовых заданий)**

по теме 1. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Внимательно прочитайте вопросы, выберите один (несколько) правильный ответ.

Вы можете воспользоваться Конституцией РФ, Законом РФ «Об образовании».

Время выполнения задания – 15 минут.

* 1. *Самой тонкой стенкой орбиты является:*

1. наружная стенка;
2. верхняя стенка;
3. внутренняя стенка;
4. нижняя стенка;
5. правильно А и Б.

Ответ: с

* 1. *Через верхнюю глазничную щель проходят:*

1. глазничный нерв;
2. глазодвигательные нервы;
3. основной венозный коллектор глазницы;
4. все перечисленное;
5. правильно Б и В.

Ответ: d

* 1. *Канал зрительного нерва служит для прохождения:*

1. зрительного нерва;
2. глазничной артерии;
3. и того, и другого;
4. ни того, ни другого.

Ответ: с

* 1. *Слезный мешок расположен:*

1. внутри глазницы;
2. вне глазницы;
3. частично внутри и частично вне глазницы.
4. нет правильного ответа

Ответ: с

* 1. *Веки являются:*

1. придаточной частью органа зрения;
2. защитнымаппаратоморганазрения;
3. и тем, и другим;
4. ни тем, ни другим.

Ответ: с

* 1. *При ранах век регенерация тканей:*

1. высокая;
2. низкая;
3. существенно не отличается от регенерации тканей
4. других областей лица;

Ответ: d

* 1. *Ветвями глазничной артерии является:*

1. лобная артерия;
2. надглазничная артерия;
3. слезная артерия;
4. все перечисленное;
5. ни одна из перечисленных.

Ответ: d

* 1. *Отток крови из век направляется:*

1. в сторону вен глазницы;
2. в сторону лицевых вен;
3. в оба направления;
4. ни в одно из перечисленных.

Ответ: с

* 1. *Перикорнеальная инъекция свидетельствует о:*

1. конъюнктивите;
2. повышенном внутриглазном давлении;
3. воспалении сосудистого тракта;
4. любом из перечисленных;
5. ни при одном из перечисленных.

Ответ: a

* 1. *К слезопродуцирующим органам относятся:*

1. слезная железа и добавочные слезные железки;
2. слезные точки;
3. слезные канальцы;
4. все перечисленное.

Ответ: a

* 1. *Иннервация слезной железы осуществляется:*

1. парасимпатической нервной системой;
2. симпатической нервной системой;
3. по смешанному типу;
4. соматической нервной системой.

Ответ: c

* 1. *Слезноносовой канал открывается в:*

1. нижний носовой ход;
2. средний носовой ход;
3. верхний носовой ход;
4. правильно Б и В.

Ответ: a

* 1. *Наименьшую толщину склера имеет в зоне:*

1. лимба;
2. экватора;
3. диска зрительного нерва;
4. правильно А и Б.

Ответ: с

* 1. *Роговая оболочка состоит из :*

1. двух слоев;
2. трех слоев;
3. четырех слоев;
4. пяти слоев;
5. шести слоев.

Ответ: d

* 1. *Слои роговицы располагаются:*

1. параллельно поверхности роговицы;
2. хаотично;
3. концентрично;
4. правильно А и Б;
5. правильно Б и В.

Ответ: а

* 1. *Питание роговицы осуществляется за счет:*

1. краевой петлистой сосудистой сети;
2. центральной артерии сетчатки;
3. слезной артерии;
4. всего перечисленного.

Ответ: а

**Описание шкалы оценивания тестирования**

«Отлично» – выставляется, если обучающийся правильно ответил на 90% вопросов теста.

«Хорошо»– выставляется, если обучающийся правильно ответил от 80% до 90% вопросов теста.

«Удовлетворительно» – выставляется, если обучающийся правильно ответил от 70% до 80% вопросов теста.

«Неудовлетворительно» – выставляется, если обучающийся правильно ответил менее 69% вопросов теста

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №1**

Тема 1. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Больной С., 15 лет, имеет гетчинсоновые зубы, седловидный нос, резко выступающие лобные бугры, рубцы у крыльев носа и углов рта, саблевидные голени. У него отсутствует мечевидный отросток и наблюдается понижение слуха. Оба глаза заболели около месяца тому назад. Заболевание началось со светобоязни, слезотечения и понижения остроты зрения.

Объективно: умеренно выраженная светобоязнь и слезотечение. Незначительная перикорнеальная инъекция глазного яблока. В строме роговицы диффузная инфильтрация серовато-белого цвета, состоящая из черточек и штрихов. Поверхность роговицы шероховатая из-за отека эпителия. Со стороны лимба в роговицу врастают глубокие кровеносные сосуды. Острота зрения снижена на обоих глазах до 0,09.

Какова этиология заболевания? Какие методы диагностики заболеваний роговицы можете предложить? Назовите клинический Диагноз и определите план лечения.

**Ответ:** Этиология заболевания – возбудитель Treponema pallidum (сифилис). Основные методы диагностики: боковое освещение, биомикроскопия. Диагноз: Острый сифилитический кератит обоих глаз. Лечение заключается в назначении консервативной терапии – антибактериальная и противовоспалительная терапия, симптоматической терапии.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №2**

Тема 1. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам обратился пациент 19 лет с жалобами на покраснение слизистой оболочки обоих глаз, умеренное слизистое отделяемое, склеивание ресниц по утрам, ощущение песка под веками, слезотечение. Заболел два дня назад после купания в пруду. При осмотре конъюнктива век и глазных яблок резко гиперемирована, умеренно отечная, имеются единичные фолликулы на конъюнктиве обоих глаз, умеренное слизистое отделяемое. Какое заболевание Вы заподозрите у этого пациента? Какие методы обследования необходимо провести дополнительно? Какова тактика Ваших дальнейших действий?

**Ответ:** По всей вероятности у данного пациента имеется острый бактериальный конъюнктивит обоих глаз. Дополнительные методы диагностики: тщательно проанализировать анамнез заболевания, провести осмотр переднего отдела глаза бифокальным методом с выворотом век, исследовать остроту зрения. Тактика действий: Оказать пациенту первую врачебную помощь: закапать в конъюнктивальную полость дезинфицирующие капли, осторожно тугим влажным ватным жгутиком убрать слизистое отделяемое, закапать в оба глаза 20% раствор альбуцида, заложить за веки глазную мазь с антибиотиком и направить на консультацию к окулисту.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №3**

Тема 1. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

В районе, где Вы работаете, нет окулиста. Вас вызвали в родильное отделение, где вначале у одного новорожденного, а через два дня еще у двух появилась припухлость и отечность век, затем - покраснение и нарастающая отечность конъюнктивы век и глазных яблок. При разведении век отмечается значительное слизисто-гнойное отделяемое. Какое заболевание Вы заподозрите? Какие методы обследования необходимо провести дополнительно? Какова тактика Ваших дальнейших действий?

**Ответ:** Можно заподозрить вспышку гонобленнорреи. Необходимые метод обследования: тщательно проанализировать анамнез заболевания, эпиданамнез; с помощью медперсонала осторожно! провести осмотр переднего отдела глаза методом фокального и бифокального освещения. Тактика действий: Срочно вызвать в родильное отделение главного врача больницы, врача акушера-гинеколога и педиатра, известить по телефону местную СЭС: на родильное отделение наложить карантин, изолировать больных детей от здоровых и сразу же начать частое (через1-2 часа) закапывание в оба глаза каждому заболевшему дезинфицирующих капель и капель из антибиотиков; детям, находившимся в одном помещении с заболевшими капли закапывать реже – через 3-4 часа.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №4**

Тема 1. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Шофер Е., 29 лет, совершил аварию. При проверке оказалось, что у него нарушено цветоощущение по типу протанопии.

Он был отстранен от работы шофером. Правильно ли поступил врач, дав такое заключение?

**Ответ:** Да, правильно, так как протанопия - форма частичной цветовой слепоты, которая характеризуется отсутствие цветовых ощущений в красной области спектра.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №5**

Тема 1. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

При исследовании поля зрения у больного обнаружена битемпоральная гемианопсия. В каком отделе зрительного анализатора имеется пато­логический процесс и какой?

**Ответ:** Данная клиническая картина характерна для поражения хиазмы – области частичного перекреста волокон зрительного нерва

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №6**

Тема 1. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

На прием обратился больной 72 лет с жалобами на снижение зрения на оба глаза. При осмотре: острота зрения обоих глаз снижена до 0,08, коррекция зрения не улучшает. Поле зрения в норме. Внутриглазное давление в норме. Роговица прозрачная, передняя камера глаза средней глубины влага ее прозрачная, зрачок 3 мм, в хрусталике обоих глаз диффузные помутнения в задних кортикальных слоях и задней капсуле. Рефлекс, с глазного дна ослаблен, детали глазного дна не видны. Поставить диагноз и назначить лечение.

**Ответ:** Диагноз: Незрелая старческая катаракта обоих глаз, экстракция катаракты с имплантацией интраокулярной линзы

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Текущий контроль**

**Комплект тестов (тестовых заданий)**

по теме 2. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Внимательно прочитайте вопросы, выберите один (несколько) правильный ответ.

Вы можете воспользоваться Конституцией РФ, Законом РФ «Об образовании».

Время выполнения задания – 15 минут.

1. *Рефракцией оптической системы называется:*
2. состояние, тесно связанное с конвергенцией;
3. преломляющая сила оптической системы, выраженная в диоптриях;
4. способность оптической системы нейтрализовать проходящий через нее свет;
5. отражение оптической системой падающих на нее лучей;
6. система линз, расположенных на определенном расстоянии друг от друга.

Ответ: b

1. *Пределами изменения физической рефракции глаза являются:*
2. от 0 до 20 диоптрий;
3. от 21 до 51 диоптрий;
4. от 52 до 71 диоптрий;
5. от 72 до 91 диоптрий;
6. от 91 до 100 диоптрий.

Ответ: с

1. *Клиническая рефракция - это:*
2. соотношение между оптической силой и длиной оси глаза;
3. преломляющая сила оптической системы, выраженная в диоптриях;
4. радиус кривизны роговицы;
5. преломляющая сила хрусталика;
6. главные плоскости оптической системы.

Ответ: а

1. *Различают следующие виды клинической рефракции:*
2. дисбинокулярную и обскурационную;
3. истерическую и анизометропическую;
4. роговичную и хрусталиковую;
5. витреальную и ретинальную;
6. статическую и динамическую.

Ответ: е

1. *Статическая рефракция отражает:*
2. преломляющую силу роговицы;
3. получение изображения на сетчатке в состоянии покоя аккомодации;
4. преломляющую силу хрусталика;
5. преломляющую силу камерной влаги;
6. преломляющую силу оптической системы глаза относительно сетчатки при действующей аккомодации.

Ответ: b

1. *Под динамической рефракцией понимают:*
2. преломляющую силу оптической системы глаза относительно сетчатки при действующей аккомодации
3. преломляющую силу роговицы
4. преломляющую силу камерной влаги
5. радиус кривизны роговицы
6. радиус кривизны хрусталика

Ответ: а

1. *Дальнейшая точка ясного видения - это точка:*
2. расположенная на вершине роговицы;
3. к которой установлен глаз в состоянии покоя аккомодации;
4. расположенная в 1 м от глаза;
5. расположенная в области передней главной плоскости;
6. ясного видения при максимальном напряжении аккомодации.

Ответ: b

1. *Дальнейшая точка ясного видения при эмметропии находится в:*
2. 5 м от глаза;
3. 4 м от глаза;
4. 3 м от глаза;
5. бесконечности;
6. позади глаза.

Ответ: d

1. *Дальнейшая точка ясного видения при миопии находится:*
2. в бесконечности;
3. на сетчатке;
4. перед глазом на конечном расстоянии;
5. в области роговицы;
6. позади глаза.

Ответ: с

1. *Дальнейшая точка ясного видения при гиперметропии находится:*
2. в бесконечности;
3. перед глазом на конечном расстоянии;
4. в области роговицы;
5. на сетчатке;
6. позади глаза.

Ответ: е

**Описание шкалы оценивания тестирования**

«Отлично» – выставляется, если обучающийся правильно ответил на 90% вопросов теста.

«Хорошо»– выставляется, если обучающийся правильно ответил от 80% до 90% вопросов теста.

«Удовлетворительно» – выставляется, если обучающийся правильно ответил от 70% до 80% вопросов теста.

«Неудовлетворительно» – выставляется, если обучающийся правильно ответил менее 69% вопросов теста

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №1**

Тема 2. 1.

**Компетенции: УК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5**

К Вам обратилась женщина 53 лет, у которой случайно разбилось одно очковое стекло. Очками она пользовалась при работе вблизи, видела в них хорошо. С ее слов стекла в очках были одинаковые. На зрение вдаль не жалуется. Какую патологию Вы заподозрите у этой пациентки? Какие методы обследования необходимо провести дополнительно?

**Ответ:** В данном случае наблюдается возрастное ослабление аккомодации – пресбиопия. Дополнительные методы исследования: проверка остроты зрения вдаль, определить рефракцию субъективным методом, положение точки ближайшего видения.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №2**

Тема 2. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Ввиду отсутствия окулиста, к Вам обратилась пациентка с просьбой подобрать очки. Ей 22 года, с 12 лет она непостоянно пользовалась очками (-) 2,0 дптр на оба глаза. У окулиста не обследовалась 3 года, отмечает, что стала хуже видеть без очков и в очках. Какую патологию Вы заподозрите у этой пациентки? Какие методы обследования необходимо провести дополнительно?

**Ответ:** Можно заподозрить медленно прогрессирующая близорукость. Дополнительные методы исследования: проверка остроты зрения вдаль без коррекции, определить вид и степень рефракцию субъективным методом, исследование остроты зрения вдаль с очковой коррекцией.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №3**

Тема 2. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

В районе, где Вы работаете терапевтом, нет окулиста - уволилась и уехала около года назад, однако оборудование окулиста осталось. К Вам обратилась сотрудница с просьбой обследовать ее 6-ти летнего сына и подобрать ему очки. Ее беспокоит, что он слишком низко наклоняет голову над книгой, постоянно щурится и близко садится к телевизору при просмотре телевизионных передач. Какую патологию Вы заподозрите у этого пациента? Какие методы обследования необходимо провести дополнительно?

**Ответ:** В данном случае можно заподозрить спазм аккомодации или истинную близорукость. Методы обследования: исследовать остроту зрения вдаль без коррекции, определить вид и степень рефракцию, исследовать остроту зрения вдаль с коррекцией, положение точки ясного видения на правый и левый глаз.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №4**

Тема 2. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

У пациента 48 лет, обратившегося к Вам, жалобы на утомляемость глаз при чтении газет, книг (сливаются буквы, старается подальше отодвигать газету от глаз, но это помогает ненадолго). Вдаль видит хорошо каждым глазом. Какую патологию Вы заподозрите у этого пациента? Какие методы обследования проведете?

**Ответ:** Можно заподозрить пресбиопию. Необходимые метод исследования: проверка остроты зрения без коррекции вдаль, вид и степень рефракции, при необходимости – остроту зрения вдаль с коррекцией, положение ближайшей точки ясного зрения.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №5**

Тема 2. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам за советом обратилась мать подростка 15 лет, у которого с ее слов в настоящее время имеется близорукость в 7,0 дптр. на оба глаза. Впервые близорукость в 3,0 дптр. была выявлена у него в возрасте 11 лет. Затем ежегодно ему подбирали очки более сильные на 1,0 дптр., чем предыдущие. Каков Ваш предварительный диагноз? Какие методы исследования необходимо назначить?

**Ответ:** У ребенка имеется, вероятно, содружественное монокулярное, либо альтернирующее косоглазие. Метод обследования: тщательно проанализировать жалобы и анамнез заболевания, проверить остроту зрения вдаль каждого глаза, вид и степень рефракции, при необходимости – остроту зрения вдаль с субъективно определенной коррекцией. Доступными врачу-стоматологу методами определить объем движений глазных яблок, вид косоглазия и величину его угла, характер (вид) зрения – монокулярное, одновременное или бинокулярное.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Текущий контроль**

**Комплект тестов (тестовых заданий)**

по теме 3. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Внимательно прочитайте вопросы, выберите один (несколько) правильный ответ.

Вы можете воспользоваться Конституцией РФ, Законом РФ «Об образовании».

Время выполнения задания – 15 минут.

1. *К доброкачественным вторичным опухолям орбиты относятся:*
2. остеомы;
3. фибромы;
4. липомы;
5. хондромы;
6. все перечисленное.

Ответ: b

1. *При флегмоне орбиты наблюдается:*
2. отек и гиперемия век;
3. хемоз конъюнктивы;
4. офтальмоплегия;
5. все перечисленное;
6. только А и В.

Ответ: a

1. *Клинические признаки остеопериостита орбиты:*
2. экзофтальм;
3. ограничение подвижности глазного яблока;
4. болезненность при надавливании;
5. отек век;
6. все перечисленное верно.

Ответ: e

1. *Флегмона орбиты может быть вызвана:*
2. распространением инфекции из прилегающих анатомических структур;
3. распространением инфекции метастатическим путем из отдаленного очага;
4. проникающим ранением с наличием инородного тела;
5. всем перечисленным;
6. ничем из перечисленного.

Ответ: e

1. *Причинами билатерального экзофтальма являются:*
2. двусторонний тромбоз кавернозного синуса;
3. тиреотоксикоз;
4. двустороннее повреждение орбиты;
5. все перечисленное верно.

Ответ: d

1. *Отличие эмфиземы век от воспалительного отека характеризуется:*
2. наличием гиперемии кожи век;
3. болезненностью при пальпации век;
4. наличием крепитации;
5. всем перечисленным;
6. только А и Б.

Ответ: c

1. *Ангионевротический отек Квинке характеризуется:*
2. отеком век одного глаза, распространяющимся на кожу лица;
3. чаще развивается на верхнем веке;
4. точечными поверхностными помутнениями роговицы;
5. всем перечисленным.

Ответ: d

1. *При аллергическом дерматите наблюдаются:*
2. отек век;
3. гиперемия;
4. зуд;
5. появление мелких пузырьков на коже, которые лопаются с выделением серозной жидкости;
6. все перечисленное верно.

Ответ: e

1. *Травматический отек век сопровождается:*
2. обширными подкожными кровоизлияниями с синюшным оттенком;
3. блефароспазмом и слезотечением;
4. зудом;
5. всем перечисленным;
6. только Б и В.

Ответ: a

1. *К клиническим признакам абсцесса века относятся:*
2. локальный отек век;
3. локальная гиперемия век;
4. разлитая гиперемия и инфильтрация век;
5. все перечисленное;
6. только А и В.

Ответ: c

**Описание шкалы оценивания тестирования**

«Отлично» – выставляется, если обучающийся правильно ответил на 90% вопросов теста.

«Хорошо»– выставляется, если обучающийся правильно ответил от 80% до 90% вопросов теста.

«Удовлетворительно» – выставляется, если обучающийся правильно ответил от 70% до 80% вопросов теста.

«Неудовлетворительно» – выставляется, если обучающийся правильно ответил менее 69% вопросов теста

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №1**

Тема 3. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Молодой человек 19 лет. В течение 6 дней болел катаральной ангиной, лечился нерегулярно. Накануне вечером повысилась температура до 38°, появилась головная боль, усилилась слабость, снизился аппетит. Утром появился отёк левого верхнего века, который стал распространяться на левый висок и щёку, появились обильное слезотечение и двоение при взгляде вдаль. Направлен к окулисту, который отметил гиперемию и отёк век слева, левая глазная щель сомкнута, попытки вывернуть верхнее веко очень болезненны, резкая болезненность возникает при надавливании на латеральную часть верхнего века слева. Флюктуации нет. Увеличены до размера горошин околоушные лимфатические узлы слева. Отмечается хемоз конъюнктивы глазного яблока, глаз смещен книзу и кнутри, подвижность его ограничена. Роговица прозрачна. Рефлекс с глазного дна розовый. Острота и поле зрения обоих глаз в норме. Ваш диагноз? Почему возникает двоение?

Ответ: Диагноз: левосторонний острый дакриоаденит, следует дифференцировать с абсцессом верхнего века. Диплопия возникает из-за экзофтальма книзу-кнутри при отеке орбитальной части слезной железы.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №2**

Тема 3. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Мальчик 5 лет. После перенесенного ОРВИ в течение 2 недель было необильное слизисто-гнойное отделяемое из носа, затруднение дыхания через нос, головные боли, снижение аппетита. Два дня назад во время прогулки промочил ноги; после этого усилились головные боли, отделяемое из носа приняло кровянисто-гнойный вид, появился озноб, температура повысилась до 39,6°, возникли и стали быстро нарастать отёк и покраснение век справа. При надавливании на область слёзного мешка отделяемого из слёзных точек нет. Правая глазная щель сомкнута. При её раскрытии виден выраженный хемоз конъюнктивы, экзофтальм, подвижность правого глаза ограничена, попытки движения болезненны. При исследовании крови -лейкоцитоз, повышение СОЭ. На R-грамме отмечается понижение прозрачности придаточных пазух носа. Ваш диагноз? Какое лечение показано?

Ответ: Диагноз: острый пансинусит, осложненный флегмоной орбиты. Общее антибактериальное, противовоспалительное и десенсибилизирующее лечение, консультация ЛОР, офтальмолога (острота, поле зрения, оценить степень экзофтальма и ограничения подвижности). Направить в отделение ЛОР стационара, лечение оперативное - вскрытие придаточных пазух, вскрытие и дренирование орбиты - на фоне антибиотикотерапии и противовоспалительного лечения

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №3**

Тема 3. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

На приеме у окулиста женщина 35 лет. Жалобы на общую слабость, повышение температуры тела до 38°, головную боль; отёк, покраснение и боли в области век и при движении правого глаза. Данные жалобы появились 2 суток назад на следующий день после лечения у стоматолога по поводу периодонтита. При осмотре: Vis OD = 0,8 коррекции не поддается. Vis OS =1,0. OD веки сомкнуты, отечны, гиперемированы, болезненны при пальпации, при их раскрытии виден выраженный хемоз конъюнктивы, экзофтальм, подвижность правого глаза ограничена. Околоушные лимфатические узлы справа увеличены. При исследовании крови -лейкоцитоз, повышение СОЭ, нейтропения, сдвиг в лейкоцитарной формуле. Ваш диагноз? Какую первую врачебную помощь необходимо оказать?

Ответ: Диагноз: метастатическая одонтогенная флегмона орбиты правого глаза. Общее антибактериальное, противовоспалительное и десенсибилизирующее лечение, консультация ЛОР, стоматолога, офтальмолога (острота, поле зрения, оценить степень экзофтальма и ограничения подвижности, глазное дно). Провести рентгенографию околоносовых пазух и глазницы. Лечение в глазном отделении - вскрытие и дренирование орбиты на фоне антибиотикотерапии и противовоспалительного лечения. Санация одонтогенного очага инфекции.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №4**

Тема 3. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Больная 32 лет жалуется на покраснение и боль в области внутренней части нижнего века левого глаза, повышение температуры до 37,4, головную боль, недомогание. Неделю назад болели верхние зубы на этой же стороне. После лечения в домашних условиях зубная боль постепенно утихла. При осмотре отмечается выраженная гиперемия кожи, отек нижнего века левого глаза, более выраженный в области проекции слезного мешка; при пальпации здесь же отмечается болезненность и выделение слизи и гноя через нижнюю слезную точку. Отмечается умеренная инъекция сосудов конъюнктивы, отечность слизистой оболочки нижнего века и глазного яблока. Правый глаз здоров. Какое заболевание Вы заподозрите у этой пациентки? Какие осложнения могут быть при данной патологии?

Ответ: Можно заподозрить острый дакриоцистит левого глаза. Возможные осложнения: переход острого дакриоцистита в хроническую форму, может развиться флегмона слезного мешка, при малейшем повреждении целостности роговицы может развиться язва роговицы.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №5**

Тема 3. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Девочка 12 лет. На фоне ОРВИ неделю назад присоединились головные боли, повышение температуры тела до 39°, озноб, снижение аппетита, обильное гнойное отделяемое из носа, появился умеренный отёк и покраснение век левого глаза. При осмотре: OS веки умеренно отечны, гиперемированы, при пальпации безболезненны. Слезостояние, при надавливании на область слёзного мешка отделяемого из слёзных точек нет. Глаз спокоен, подвижность глазного яблока в полном объеме. Глазное дно без патологии. В общем анализе крови - повышение СОЭ, лейкоцитоз. На R-грамме отмечается понижение прозрачности придаточных пазух носа. Установите диагноз. Какую первую врачебную помощь необходимо оказать?

Ответ: Острый пансинусит, реактивный отек век левого глаза. Общее антибактериальное, противовоспалительное и десенсибилизирующее лечение, консультация ЛОР, офтальмолога (острота, поле зрения, глазное дно, исключить флегмону орбиты и вовлечение в воспалительный процесс слезного мешка). Направить в отделение ЛОР стационара, лечение оперативное - вскрытие придаточных пазух, вскрытие и дренирование орбиты - на фоне антибиотикотерапии и противовоспалительного лечения.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №6**

Тема 3.1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам обратился пациент 19 лет с жалобами на покраснение слизистой оболочки обоих глаз, умеренное слизистое отделяемое, склеивание ресниц по утрам, ощущение песка под веками, слезотечение. Заболел два дня назад после купания в пруду. При осмотре конъюнктива век и глазных яблок резко гиперемирована, умеренно отечная, имеются единичные фолликулы на конъюнктиве обоих глаз, умеренное слизистое отделяемое. Какое заболевание Вы заподозрите у этого пациента? Какие методы обследования необходимо провести дополнительно?

Ответ: По всей вероятности у данного пациента имеется острый бактериальный конъюнктивит обоих глаз. Дополнительные методы исследования: Тщательно проанализировать анамнез заболевания, провести осмотр переднего отдела глаза бифокальным методом с выворотом век, исследовать остроту зрения.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №7**

Тема 3.1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Больная 32 лет жалуется на покраснение и боль в области внутренней части нижнего века левого глаза, повышение температуры до 37,4, головную боль, недомогание. Неделю назад болели верхние зубы на этой же стороне. После лечения в домашних условиях зубная боль постепенно утихла. При осмотре отмечается выраженная гиперемия кожи, отек нижнего века левого глаза, более выраженный в области проекции слезного мешка; при пальпации здесь же отмечается болезненность и выделение слизи и гноя через нижнюю слезную точку. Отмечается умеренная инъекция сосудов конъюнктивы, отечность слизистой оболочки нижнего века и глазного яблока. Правый глаз здоров. Какое заболевание Вы заподозрите у этой пациентки? Какие осложнения могут быть при данной патологии?

Ответ: К Вам обратилась больная 52 лет с жалобами на покраснение, ограниченную болезненную припухлость и отечность по краю верхнего века правого глаза в течение двух дней. При осмотре отмечается умеренный отек верхнего века, гиперемия и отечность конъюнктивы верхнего века. Из анамнеза выяснилось, что за последние два года это повторяется уже третий раз. Какое заболевание Вы заподозрите у этой пациентки? Какие осложнения могут быть при данной патологии?

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №8**

Тема 3.1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам обратилась больная 52 лет с жалобами на покраснение, ограниченную болезненную припухлость и отечность по краю верхнего века правого глаза в течение двух дней. При осмотре отмечается умеренный отек верхнего века, гиперемия и отечность конъюнктивы верхнего века. Из анамнеза выяснилось, что за последние два года это повторяется уже третий раз. Какое заболевание Вы заподозрите у этой пациентки? Какие осложнения могут быть при данной патологии?

Ответ: Можно заподозрить острый дакриоцистит левого глаза. Возможные осложнения: переход острого дакриоцистита в хроническую форму, может развиться флегмона слезного мешка, при малейшем повреждении целостности роговицы может развиться язва роговицы.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №9**

Тема 3.1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам обратился больной 18 лет с жалобами на головную боль, озноб, недомогание, повышение температуры до 38°С, наличие сыпи на коже туловища, рези и жжение во рту и при мочеиспускании, слизисто-гнойное отделяемое на слизистой оболочке глаз; болен в течение 3-х дней. При обследовании больного отмечается наличие полиморфной сыпи на коже туловища, картина слизисто-гнойного конъюнктивита с пленками. Слизистая оболочка гиперемирована, отечна, с наличием небольших пузырей, местами эрозирована. Какие дополнительные методы исследования Вы используете в данном случае? Ваш предположительный диагноз?

Ответ: Необходимо уточнить анамнез заболевания и его обусловленность, проверить остроту зрения, с помощью бифокального метода внимательно осмотреть передний отдел глаза (в т.ч. роговицу и радужку). Можно предположить синдром Стивенса-Джонсона.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №10**

Тема 3.1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам обратился учитель школы, 46 лет лет с жалобами на покраснение, утолщение краев век, зуд, ощущение засоренности в глазах, утомляемость глаз при длительной зрительной нагрузке вблизи, периодическое покраснение глаз с появлением едкого пенистого отделяемого в углах глазной щели обоих глаз. Болен в течение двух лет. Какое заболевание глаз Вы заподозрите у пациента? Какие наиболее частые причины данного заболевания?

Ответ: Можно заподозрить хронический блефарит обоих глаз. Возможные причины развития заболевания: заболевания желудочно-кишечного тракта, глистные инвазии, эндокринные и обменные нарушения, витаминная недостаточность; длительное воздействие неблагоприятных внешних условий; кариес зубов, хронический тонзиллит, полипы носа, аденоиды, не корригированные аномалии рефракции и др.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Текущий контроль**

**Комплект тестов (тестовых заданий)**

по теме 4. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Внимательно прочитайте вопросы, выберите один (несколько) правильный ответ.

Вы можете воспользоваться Конституцией РФ, Законом РФ «Об образовании».

Время выполнения задания – 15 минут.

1. *Средний диаметр роговицы взрослого человека в норме равен:*
2. 8-9 мм;
3. 10 мм;
4. 11-12 мм;
5. 13-14 мм;
6. 15-16 мм.

Ответ: с

1. *Средняя величина преломляющей силы роговицы взрослого человека равна:*
2. 23 диоптриям;
3. 30 диоптриям;
4. 43 диоптриям;
5. 50 диоптриям;
6. 53 диоптриям.

Ответ: с

1. *Средняя величина радиуса кривизны передней поверхности роговицы взрослого человека составляет:*
2. 9 мм;
3. 7,7-7,8 мм;
4. 6,7-6,8 мм;
5. 5,5 мм;
6. 5 мм.
7. Ответ: b
8. *Нормальная толщина центральной части роговицы взрослого человека равна:*
9. 1,5 мм;
10. 1,2 мм;
11. 0,7-0,8 мм;
12. 0,5-0,6 мм;
13. 0,4 мм.

Ответ: d

1. *Для измерения радиуса кривизны и преломляющей силы роговицы применяется:*
2. офтальмометр;
3. рефрактометр;
4. офтальмоскоп;
5. ретинофот;
6. диоптриметр.

Ответ: a

1. *Основным методом исследования глаза при определении клинической формы катаракты является:*
2. визометрия;
3. биомикроскопия;
4. офтальмоскопия;
5. ультразвуковаяэхоофтальмография;
6. электрофизиологические исследования.

Ответ: b

1. *Метод проверки ретинальной остроты зрения служит для:*
2. более точного определения рефракции у больного;
3. исследования зрения до операции;
4. исследования зрения после операции;
5. определения возможного оптического исхода после операции.

Ответ: d

1. *Эндотелиальная микроскопия проводится у больных с катарактой с целью:*
2. определения хирургической тактики лечения;
3. выборы метода экстракции катаракты;
4. профилактики и выявления отдельных осложнений в роговице;
5. всего перечисленного.

Ответ: d

1. *Фигурки Пуркинье-Самсона не позволяют определить отражение от:*
2. роговицы;
3. передней капсулы хрусталика;
4. задней капсулы хрусталика;
5. стекловидного тела.

Ответ: d

1. *К прогрессирующей катаракте можно отнести:*
2. врожденную слоистую катаракту;
3. врожденную полную катаракту;
4. приобретенную катаракту;
5. веретенообразную катаракту;
6. заднюю полярную катаракту.

Ответ: c

**Описание шкалы оценивания тестирования**

«Отлично» – выставляется, если обучающийся правильно ответил на 90% вопросов теста.

«Хорошо»– выставляется, если обучающийся правильно ответил от 80% до 90% вопросов теста.

«Удовлетворительно» – выставляется, если обучающийся правильно ответил от 70% до 80% вопросов теста.

«Неудовлетворительно» – выставляется, если обучающийся правильно ответил менее 69% вопросов теста

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №1**

Тема 4.1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам обратилась мать с девочкой 6 лет, у которой два дня назад появилось покраснение левого глаза, резкая светобоязнь, слезотечение. При осмотре: девочка бледная, вялая, худенькая (со слов матери потому, что плохо кушает). В возрасте 4-х лет у девочки была положительная реакция Манту, но от дальнейшего обследования родители девочки отказались. Локальный статус: веки левого глаза умеренно отечны, отмечается васкуляризация глазного яблока соответственно локализации серого округлого инфильтрата, расположенного у наружного лимба. Роговица в области инфильтрата умеренно отечна. Правый глаз здоров. Острота зрения ОД нормальная, на ОS остроту зрения проверить не удалось ввиду выраженной светобоязни. Какое заболевание Вы заподозрите у этой девочки? Какова тактика Ваших дальнейших действий?

**Ответ:** Можно заподозрить фликтенулезный кератит левого глаза.  Направить девочку на консультацию к фтизиатру для обследования на туберкулезное поражение и назначение этиологической терапии, предварительно назначив инстилляции антибактериальных капель (ципромед, сигницеф) и антибактериальных мазей (флоксал, тетрациклиновая мазь) в левый глаз.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №2**

Тема 4.1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам обратился мужчина 38 лет, которому 3 часа назад на улице что-то попало в правый глаз. Пытался дома несколько раз промыть глаз водой, но чувство инородного тела и боль под верхним веком ОД остались. Раньше глаза никогда не беспокоили. Со слов пациента вдаль и вблизи видит хорошо. Какое заболевание Вы заподозрите? Назначьте лечение.

**Ответ:** Можно заподозрить инородное тело конъюнктив верхнего века. Необходимо провести биомикроскопию с выворотом верхнего века, при наличии инородного тела – удалить. Назначить: антибактериальные капли (сигницеф, нормакс) и кератопротекторы при наличии повреждения роговой оболочки (корнерегель)

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №3**

Тема 4.1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Ребенок К., третий после рождения. Объективно: синюшно – багровый отек век обоих глаз, но больше слева. Веки плотные, их почти невозможно раскрыть. При раскрытии из глазной щели под давлением изливается кровянистое отделяемое, цвета мясных помоев. Конъюнктива резко гиперемирована, разрыхлена и легко кровоточит. Каков Ваш предварительный диагноз? Какое лечение Вы назначите?

**Ответ:** Предварительный диагноз: Гонококковый конъюнктивит (Гонобленорея). Лечение: Системные (антибактериальное лечение),местное лечение (инстилляции антибиотиков)

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №4**

Тема 4.1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам за советом обратился Ваш хороший знакомый, который два года назад перенес язвенный кератит правого глаза в результате чего осталось обширное молочно-серого цвета помутнение роговицы и практически исчезло предметное зрение. Его интересует, можно – ли при такой патологии глаза надеяться на улучшение его зрительной функций? Ваш предположительный диагноз? Какова будет тактика Ваших действий?

**Ответ:** Можно предположить у этого пациента обширное бельмо роговицы правого глаза. Тщательно проанализировать анамнез перенесенного заболевания глаза, проверить остроты зрения, внимательно осмотреть конъюнктиву, роговицу, переднюю камеру радужку правого глаза бифокальным методом; остальные светопроводящие структуры глаза (если они просматриваются) - проходящим светом, проверить роговичную чувствительность, пальпаторно оценить состояние внутриглазного давления. Можно предложить пациенту сквозную кератопластику.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №5**

Тема 4.1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам обратилась больная 28 лет с жалобами на ощущение инородного тела, светобоязнь, слезотечение, покраснение левого глаза в течение двух дней. Неделю назад перенесла острое респираторное заболевание с умеренной температурой. При наружном осмотре: правый глаз спокоен, здоров; в левом глазу – перикорнеальная инъекция, в нижне-наружнем отделе роговицы видна группа мелких серых инфильтратов в виде веточки дерева, радужка не изменена.  Ваш предположительный диагноз? Какова будет тактика Ваших действий?

**Ответ:** Можно предположить острый герпетический древовидный кератит. Необходимое лечение: инстилляции противовирусных капель (офтальмоферон), противовирусных мазей (мазь ацикловир), внутрь противовирусные препараты (ацикловир), консультация инфекциониста

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №6**

Тема 4.1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам обратилась больная 28 лет с жалобами на ощущение инородного тела, светобоязнь, слезотечение, покраснение левого глаза в течение двух дней. Неделю назад перенесла острое респираторное заболевание с умеренной температурой. При наружном осмотре: правый глаз спокоен, здоров; в левом глазу – перикорнеальная инъекция, в нижне-наружнем отделе роговицы видна группа мелких серых инфильтратов в виде веточки дерева, радужка не изменена.  Ваш предположительный диагноз? Какова будет тактика Ваших действий?

**Ответ:** Можно предположить острый герпетический древовидный кератит. Необходимое лечение: инстилляции противовирусных капель (офтальмоферон), противовирусных мазей (мазь ацикловир), внутрь противовирусные препараты (ацикловир), консультация инфекциониста

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №7**

Тема 4.1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Ввиду отсутствия окулиста к Вам обратилась больная 64 лет, которая полтора года тому назад во время лечения на курорте по поводу гипертонической болезни бала консультирована окулистом. Он диагностировал у нее возрастную катаракту на обоих глазах, причем и тогда и сейчас гораздо хуже видит правый глаз. Несколько дней назад в правом глазу появились боли, иррадиирующие в затылок и чувство распирания глаза. Перед правым глазом «стоит густой туман» и глаз почти ничего не видит. При обследовании: острота зрения OD – счет пальцев у глаза; ОS = 0,3 не корр. На правом глазу выраженная застойная инъекция передних сосудов, роговица отечная, передняя камера мелкая, радужка отечная, зрачок около 4-5 мм. в диаметре темно-серого цвета обычной величины. В проходящем свете – рефлекс с глазного дна OD почти не просматривается, видны лишь темно-серого цвета и на этом фоне по периферии видны темно-серые клиновидные тени. Какие методы обследования необходимо провести дополнительно? Что Вы заподозрите у этого пациента?

Ответ: Дополнительные методы исследования: тонометрическое измерение внутриглазного давления, биомикроскопию, УЗИ с расчетом глубины передней камеры и толщины хрусталика. На основании вышеперечисленных данных можно заподозрить незрелую (набухающую) катаракту, факогенный острый приступ глаукомы правого глаза, начинающуюся возрастную катаракту левого глаза.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №8**

Тема 4.1

.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам обратилась мать ребенка 3-х лет за советом. Вскоре после его рождения она заметила пленку серого цвета в области зрачков обоих глаз. Обратила внимание на то, что при взгляде на свет ребенок смотрит не прямо, а как-то боком. Что Вы заподозрите у этого ребенка? Какие методы обследования необходимо провести дополнительно?

Ответ: Можно предположить, что ребенка врожденная катаракта обоих глаз. Дополнительные методы обследования: сбор и анализ анамнеза заболеваний, перенесенных во время беременности матери; заболеваний, перенесенных ребенком (особенно вирусные). Бифокальный осмотр, исследование в проходящем свете, пальпация глазных яблок.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №9**

Тема 4.1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Больная 62 лет обратилась к Вам с жалобами на отсутствие предметного зрения правого глаза, значительное снижение зрения левого глаза. Постепенное снижение зрения на оба глаза отмечает в течение 2-х лет. Острота зрения ОД = правильная проекция света; OS = 0,1 не корр. Глаза спокойны, роговицы прозрачны; зрачок на ОД равномерно серого цвета, зрачковые реакции сохранены. При бифокальном освещении на OS зрачок темно-серого цвета хорошо реагирует на свет. Что Вы заподозрите у данного пациента? Какова тактика Ваших дальнейших действий?

Ответ: Можно предположить, что пациента зрелая возрастная катаракта правого глаза, незрелая возрастная катаракта левого глаза. Тактика действия: необходимо операвивное лечение катаракты правого глаза с дальнейшим наблюдением в динамике у офтальмолога.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №10**

Тема 4.1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам обратился пациента с жалобами на постепенное и безболезненное снижение острот зрения обоих глаз. В ходе обследования был выставлен диагноз: незрелая катаракта обоих глаз. Назовите методы диагностики катаракт.

Ответ: Необходимые методы исследования: Исследование в проходящем свете, методом бокового освещения, биомикроскопия.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №11**

Тема 4.1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам обратился пациент 36 лет, лесничий, с жалобами на непереносимость очковой коррекции левым глазом. Год назад ему удалили травматическую катаракту на этом глазу. Искусственный хрусталик не имплантировали ввиду диабета, которым он страдает с 30 лет. Другой глаз здоров, видит хорошо. Острота зрения ОД = 1,0; OS =0,04 с + 11,0Д = 0,4. Ваш диагноз? акова тактика Ваших дальнейших действий?

Ответ: Диагноз: Афакия левого глаза, афакическая анизометропия. Дальнейшая тактика заключается в решение вопроса о возможной имплантации интраокулярной линзы с рефракционной целью.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Текущий контроль**

**Комплект тестов (тестовых заданий)**

по теме 5. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Внимательно прочитайте вопросы, выберите один (несколько) правильный ответ.

Вы можете воспользоваться Конституцией РФ, Законом РФ «Об образовании».

Время выполнения задания – 15 минут.

1. *Решетчатая дегенерация сетчатки:*
2. является заболеванием периферии сетчатки и проявляется истончением сетчатки;
3. сопровождается патологией прилегающего стекловидного тела;
4. характеризуется ветвящейся сетью тонких линий;
5. обнаруживается предрасположением к разрывам вдоль заднего края этого процесса;
6. все перечисленное.

Ответ: e

1. *При изменениях стекловидного тела, связанных с решетчатой дегенерацией, обнаруживают:*
2. мелкие желтые блестящие частицы по соседству с сетчаткой;
3. серовато-белую полосу, окружающую эту дегенерацию;
4. зону соединения стекловидного тела и сетчатки между этой полосой и сетчаткой;
5. разжижение стекловидного тела над дегенерацией сетчатки;
6. все перечисленное.

Ответ: e

1. *Отслойка сетчатки, связанная с решетчатой дегенерацией, наблюдается в тех случаях, когда:*
2. в участках дегенерации в сетчатке появляются отверстия;
3. жидкость входит и отделяет сенсорную сетчатку;
4. наблюдаются разрывы вдоль заднего края дегенерации сетчатки;
5. разрывы увеличиваются по всей длине участка дегенерации;
6. все перечисленное.

Ответ: e

1. *Болезнь Илса характеризуется:*
2. связью с туберкулезом;
3. васкулитом сетчатки;
4. образованием оболочки вокруг сосудов и телеангиоэктазиями;
5. поздней отслойкой сетчатки;
6. всем перечисленным.

Ответ: e

1. *При мембране Бруха различают следующие слои (изнутри кнаружи):*
2. самая внутренняя базальная мембрана клеток пигментного эпителия сетчатки;
3. рыхлаяколлагенозная зона;
4. эластическая зона;
5. втораяколлагенозная зона;
6. вторая базальная мембрана, связанная с эндотелием хориокапилляриса:

Ответ: a

1. *Осложненные застойные диски характеризуются:*
2. ассиметрией функций;
3. ассиметрией офтальмоскопической картины;
4. нехарактерными изменениями поля зрения;
5. всем перечисленным;
6. только А и Б.

Ответ: d

1. *В случаях застойных дисков ведущая роль принадлежит:*
2. офтальмологу;
3. невропатологу;
4. нейрохирургу;
5. терапевту;
6. всем перечисленным специалистам.

Ответ: c

1. *В начальной стадии развития застойных дисков зрение:*
2. не изменяется;
3. снижается незначительно;
4. снижается значительно;
5. падает до 0.

Ответ: a

1. *По мере нарастания застойных явлений зрение:*
2. не изменяется;
3. снижается постепенно;
4. снижается резко;
5. изменяется скачкообразно.

Ответ: b

1. *Невриты зрительных нервов характеризуются:*
2. резким снижением зрения;
3. гиперемией диска зрительного нерва;
4. отеком диска зрительного нерва;
5. всем перечисленным;
6. только А и В.

Ответ: d

**Описание шкалы оценивания тестирования**

«Отлично» – выставляется, если обучающийся правильно ответил на 90% вопросов теста.

«Хорошо»– выставляется, если обучающийся правильно ответил от 80% до 90% вопросов теста.

«Удовлетворительно» – выставляется, если обучающийся правильно ответил от 70% до 80% вопросов теста.

«Неудовлетворительно» – выставляется, если обучающийся правильно ответил менее 69% вопросов теста

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №1**

Тема 5. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Больной, 35 лет, обратился с жалобами на снижение зрения на левый глаз, которое заметил неделю назад после падения с велосипеда. Объективно:Острота зрения левого глаза снижена до 0,3, коррекция зрения не улучшает. Внутриглазное давление в норме. Сужение поля зрения левого глаза сверху, с виска. При осмотре левого глаза в стекловидном теле виден пузырь сетчатки в нижне – носовом квадранте, диск зрительного нерва розовый, границы четкие, калибр сосудов не изменен. Предварительный диагноз? Методы дополнительного обследования?

Ответ: Диагноз: Травматическая отслойка сетчатки левого глаза. Дополнительные методы исследования: биомикроскопия, офтальмоскопия, УЗИ глаза

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №2**

Тема 5. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

В кабинет окулиста поликлиники обратился больной 50 лет с жало­бами на темную завесу, надвигающуюся снизу-изнутри в поле зрения пра­вого глаза. Затемнению предшествовали огненные искры в этом глазу. Больной страдает близорукостью, носит очки sph(-)5,0 D (оба глаза). Объективно: острота зрения правого глаза с коррекцией - 0,1, ле­вого - 0,8. Офтальмоскопически: в верхне-наружном квадранте глазного дна ви­ден серовато-синий бугор сетчатки с крупными складками, проминирующий в стекловидное тело. По нему идут извитые сосуды. При движении глаза видно дрожание в этой зоне сетчатки. На сером фоне мутной сетчатки на периферии ее виден ярко-красный участок, размером с диск зритель­ного нерва. Поставьте диагноз. Рекомендуемое лечение?

Ответ: Диагноз: Предварительный диагноз: Регматогенная отслойка сетчатки правого глаза. Лечение: оперативное лечение (задняя витрэктомия) отслойки сетчатки, предварительно необходимо сделать УЗИ с расчетом переднезаднего отрезка глазного яблока.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №3**

Тема 5. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Больной, 55 лет, внезапно ослеп на левый глаз. Страдает гипертонической болезнью. Острота зрения 0 (ноль). Глаз спокоен. Оптические среды прозрачные. Диск зрительного нерва бледный, отечен. В центре глазного дна распространенный молочно-белый отек сетчатки с ярко-красным пятном в центре. Артерии сетчатки в виде тонких нитей. Внутриглазное давление 23 мм. рт.ст. Что наиболее вероятно могло вызвать такую клиническую картину?

Ответ: По условиям задачи у пациента имеется внезапная потеря зрения. Чаще всего к ней приводят острые окклюзии сосудов сетчатки, зрительного нерва, гемофтальм. В соответствии с задачей оптические среды пациента прозрачные, поэтому диагноз «гемофтальм» можно исключить. Передняя ишемическая нейропатия, как и у нашего пациента, сопровождается побледнением диска зрительного нерва и его отеком, но при ней будет отсутствовать диффузный отек центральной области сетчатки, имеющийся у пациента. Это дает основание исключить диагноз «передняя ишемическая нейропатия». Острая окклюзия центральной артерии сетчатки сопровождается полной или почти полной потерей зрения, побледнением диска зрительного нерва и его отеком, разлитым отеком центральной области сетчатки и симптомом «вишневой косточки», что соответствует описанию заболевания пациента.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №4**

Тема 5. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Пациент, 57 лет, жалуется на внезапное значительное снижение зрения левого глаза, которому предшествовало ощущение «тумана» в глазу. Снижение зрения связывает со значительной физической нагрузкой накануне. Острота зрения левого глаза 0,08, не корригируется. Правого – 1,0. Левый глаз спокоен. Оптические среды прозрачные. Диск зрительного нерва гиперемирован, отечен, границы его нечеткие. Вены сетчатки значительно расширены, извиты. На глазном дне, особенно в центре, многочисленные разнокалиберные кровоизлияния, расположенные по ходу нервных волокон. В парному глазу на глазном дне симптомы перекреста (Салюс І-ІІ). О каком состоянии может идти речь?

Ответ: Учитывая данные анамнеза и объективного осмотра, следует сделать поставить предварительный диагноз: острая окклюзи ветви центральной вены сетчатки левого глаза. Острая окклюзия центральной вены сетчатки приводит к значительному, но не полному снижению зрения. Кроме того, она сопровождается гиперемией диска зрительного нерва, значительными кровоизлияниями в центральную зону сетчатки, что отсутствует у больного. Поэтому диагноз «острая окклюзия центральной вены сетчатки» подтверждается.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №5**

Тема 5. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

У больной с высокой близорукостью после значительной физической нагрузки появились молнии перед глазом и, спустя некоторое время, на глаз начала наползать пелена, значительно снизилось зрение. Утром пациентка видит больным глазом лучше, днем зрение ухудшается. Какое заболевание можно заподозрить на основании жалоб больной?

Ответ: Учитывая данные анамнеза (близорукость в анамнезе, физическую нагрузку накануне), можно заподозрить отслойку сетчатки. Необходимо провести офтальмоскопию и УЗИ для подтверждения диагноза.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №6**

Тема 5.1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам направлен пациент от нейрохирурга с диагнозом диффузная астроцитома головного мозга. Какие изменения на глазном дне могут быть при опухолях головного мозга? Какие из них основные и какие дополнительные?

Ответ: Может быть проминенция диска зрительного нерва, увеличение его размеров, стушеванность границ диска, расширение вен. Это основные признаки застойного диска. Дополнительными признаками являются: отсутствие ухудшения зрительных функций.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №7**

Тема 5.1

.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К врачу консультативной поликлиники офтальмологической больницы обратился пациент, 36 лет, с жалобами на низкое зрение правого глаза. Со слов больного заметил случайно. Ранее острота рении на оба глаза была высокой, по медицинской документации 1 год назад Visus OU = 1,0. При осмотре: Visus OD = 0,2 н/к Visus OS = 1,0.

OD – конъюнктива бледно – розовая, гладкая, прозрачная, передний отдел глаза без патологии, рефлекс с глазного дна ярко – розовый , диск зрительного нерва бледный монотонный, границы его четкие. Артерии сетчатки сужены, вены обычного калибра. Очаговой патологии не выявлено. OS – патологии не выявлено. Поставьте диагноз. Назовите возможные причины развития патологии. Определите план дальнейшего обследования и лечения пациента.

Ответ: Диагноз: Частичная атрофия зрительного нерва OD. Дообследование у офтальмолога: исследование полей зрения на белый цвет и цветные метки, электрофизиологическое исследование зрительного анализатора, исследование зрительно вызванных потенциалов. Возможная причина заболевания – опухоль головного мозга. Обследование у невропатолога, рентгенография черепа, компьютерная томография головного мозга, магнитно-резонансная томография головного мозга.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №8**

Тема 5.1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Пациент П., 55 лет после употребления неизвестного алкогольного напитка к вечеру заметил резкое снижение зрения обоих глаз. Больной заторможен, зрачки широкие, на свет не реагируют. На глазном дне определяется легкий перипапиллярный отек. В поле зрения – центральные скотомы. Ваш диагноз, тактика ведения больного?

Ответ: Токсическое поражение зрительного нерва. Экстренная детоксикация, госпитализация.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №9**

Тема 5.1

.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам направлен пациент, осмотренный неврологом, с диагнозом рассеянный склероз, ретробульбарный неврит справа? Какое течение ретробульбарного неврита характерно для рассеянно­го склероза?

Ответ: Для рассеянного склероза характерно ремитирующее течение ретробульбарного неврита.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Текущий контроль**

**Комплект тестов (тестовых заданий)**

по теме 6. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Внимательно прочитайте вопросы, выберите один (несколько) правильный ответ.

Вы можете воспользоваться Конституцией РФ, Законом РФ «Об образовании».

Время выполнения задания – 15 минут.

1. *Этиология увеитов связана с:*
2. условиями жизни населения;
3. циркуляцией возбудителя;
4. наличием условий передачи инфекции;
5. всем перечисленным.

Ответ: d

1. *К инфекционым агентам, способным поражать глаз, относятся:*
2. вирусы;
3. грибы;
4. гельминты;
5. простейшие;
6. все перечисленные.

Ответ: e

1. *При нарушении увеального тракта поражаются все перечисленные образования глаза, кроме:*
2. сетчатки;
3. зрительного нерва;
4. костей орбиты;
5. хрусталика.

Ответ: с

1. *Внутриутробные вирусные увеиты у детей обычно вызываются вирусами:*
2. краснухи и кори;
3. ветряной оспы;
4. гриппа;
5. цитомегаловируса;
6. всеми перечисленными.

Ответ: e

1. *Цитомегаловирус может быть обнаружен в:*
2. молоке матери;
3. шейке матки;
4. ткани сетчатки;
5. слезной жидкости;
6. всем перечисленном.

Ответ: e

1. *Вирусные увеиты вызывают тяжелое поражение всего перечисленного, за исключением:*
2. роговицы;
3. сетчатки;
4. зрительного нерва;
5. мышц-глазодвигателей.

Ответ: d

1. *Преобладающим источником стрептококковой инфекции при увеите является:*
2. язвенный колит;
3. тонзиллит;
4. пневмония;
5. заболевания зубов.

Ответ: b

1. *Токсоплазмозныеувеиты наиболее часто встречаются:*
2. при внутриутробной передаче инфекции;
3. после лечения стероидами;
4. после лечения цитостатиками;
5. при подавлении клеточного иммунитета.

Ответ: a

1. *Грибковому поражению глаз способствует:*
2. длительная антибиотикотерапия;
3. лечение стероидами;
4. и то, и другое;
5. ни то, и ни другое.

Ответ: b

1. *Генерализованные и двусторонние поражения сосудистой оболочки глаза преобладают при:*
2. стафилококковых поражениях;
3. системных заболеваниях;
4. токсоплазмозе;
5. стрептококковых заболеваниях

Ответ: d

**Описание шкалы оценивания тестирования**

«Отлично» – выставляется, если обучающийся правильно ответил на 90% вопросов теста.

«Хорошо»– выставляется, если обучающийся правильно ответил от 80% до 90% вопросов теста.

«Удовлетворительно» – выставляется, если обучающийся правильно ответил от 70% до 80% вопросов теста.

«Неудовлетворительно» – выставляется, если обучающийся правильно ответил менее 69% вопросов теста

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №1**

Тема 6. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Больному 35 лет, жалуется на резкие боли в левом глазу, покраснение его и значительное снижение зрения. В анамнезе: две недели назад – резкое охлаждение, после которого лежал жома с высокой температурой в течение 3 дней. При наружном осмотре глаз: резкая смешанная инъекция левого глазного яблока, роговица умеренно отечная, в передней камере виден экссудат высотой 2 мм желтого цвета. Радужка отечна, изменена в цвете, зрачок узкий, неправильной формы, почти не реагирует на свет. Пальпаторно определяется выраженная циклитная болезненность. Какое заболевание Вы заподозрите у этого пациента? Какие методы обследования необходимо провести дополнительно?

Ответ: Можно заподозрить острый иридоциклит левого глаза. Необходимы: тщательный осмотр роговицы, передней камеры, радужки и зрачкового края ее методом бифокального освещения; исследованием проходящим светом определить состояние хрусталика и стекловидного тела.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №2**

Тема 6. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам обратился больной с субъективными и объективными признаками рецидивирующих по течению стоматита, язвенного поражения слизистых оболочек половых органов, узловатой эритемы кожи туловища и хронического иридоциклита (с наличием гноя в передней камере) обоих глаз. Болезнь протекает в виде рецидивирующих приступов примерно через 2-3 месяца. Болен 2 года, лечился амбулаторно и в стационаре, в течение последних двух недель стал отмечать прогрессирующее ухудшение зрения на оба глаза. Какое заболевание Вы заподозрите у этого пациента?

Ответ: Можно предположить синдром Бехчета. Необходимо тщательно проанализировать анамнез заболевания, проверить остроту зрения, с помощью бифокального освещения и в проходящем свете провести исследование обоих глаз.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №3**

Тема 6. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Родители ребенка 6 лет неделю назад заметили у него припухлость и покраснение в области обоих коленных суставов. Два дня назад у ребенка появились покраснение левого глаза и он стал жаловаться на снижение зрения и боли в левом глазу. До этого родители обращались по поводу патологии суставов к фельдшеру. Он рекомендовал провести обследование ребенка, но этого сделано не было. При наружном осмотре OS: выражена перикорнеальная инъекция, роговица отечная, цвет радужки изменен по сравнению со здоровым глазом, рисунок ее смазан, зрачок сужен, края его фестончатые, форма неправильная, реакция на свет вялая. Какое заболевание Вы заподозрите у этого ребенка? Какие методы обследования необходимо провести дополнительно?

Ответ: Можно заподозрить острый иридоциклит левого глаза. Дополнительные методы обследования: бифокальным методом исследовать роговицу, переднюю камеру, радужку и ее зрачковый край. Пальпаторно определить наличие или отсутствие циклитной болезненности. Проверить остроту зрения обоих глаз.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №4**

Тема 6. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам на прием пришел пациент К. после осмотра офтальмологом. Был выставлен диагноз Острый иридоциклит правого глаза. Пациент спрашивает какие исходы данного заболевания могут быть?

Ответ: Благоприятный исход - выздоровление. Острый процесс может перейти в хронический, осложниться глаукомой, катарактой, резким снижением зрительных функций из-за катаракты; может быть заращение зрачка, помутнение стекловидного тела.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №5**

Тема 6. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

На прием обратился молодой человек с жалобами на покраснение и боли в области левого глаза. Боли усиливаются в ночное время. Заболевание началось остро. Из анамнеза известно, что больной длительно страдает ревматизмом. Одновременно с появлением болей в глазу, появились боли в суставах. При осмотре: левый глаз - смешанная инъекция сосудов глазного яблока, на задней поверхности роговицы мелкие серые преципитаты, в передней камере гнойный экссудат. Радужка гиперемирована, зрачок узкий, глазное дно в норме. Ваш предварительный диагноз? Предположительная причина заболевания?

Ответ: Диагноз: острый иридоциклит левого глаза. Предварительная причина заболевания – ревматизм.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Текущий контроль**

**Комплект тестов (тестовых заданий)**

по теме 7. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Внимательно прочитайте вопросы, выберите один (несколько) правильный ответ.

Вы можете воспользоваться Конституцией РФ, Законом РФ «Об образовании».

Время выполнения задания – 15 минут.

1. *На основании каких методов исследования можно отличить органическую блокаду угла корнем радужной оболочки от функциональной:*
2. гониоскопия с роговичной компрессией;
3. гониоскопия с трансиллюминацией;
4. тонография;
5. суточная тонометрия.

Ответ: a

1. *Изменения поля зрения, характерные для ранней стадии глаукомы:*
2. дугообразные скотомы в области Бверрума;
3. обнажение слепого пятна;
4. депрессияизоптер;
5. расширение слепого пятна;
6. все выше перечисленное.

Ответ: e

1. *Стадия глаукомы оценивается по показателю:*
2. остроты зрения;
3. состоянию поля зрения;
4. отношению Э/Д;
5. по величине легкости оттока.

Ответ: b

1. *На основании каких признаков проводится дифференциальная диагностика глаукоматозной и физиологической экскавации:*
2. величины экскавации;
3. цвета экскавации;
4. глубины экскавации;
5. краевого характера экскавации;
6. все перечисленное верно.

Ответ: b

1. *Экскавация диска зрительного нерва при развитой стадии первичной глаукомысосавляет (в мм):*
2. Э/Д 0,3;
3. Э/Д 0,5;
4. Э/Д 0,8.

Ответ: c

1. *Симптомы, характерные для всех видов глауком:*
2. повышение сопротивляемости оттоку водянистой влаги;
3. неустойчивость внутриглазного давления;
4. повышение уровня внутриглазного давления;
5. изменение поля зрения;
6. все перечисленные верно.

Ответ: e

1. *Биомикроскопическая картина переднего отрезка глаза при первичной открытоугольной глаукоме:*
2. диффузная атрофия зрачкового пояса в сочетании с деструкцией пигментной каймы;
3. "чешуйки" по краю зрачка и на трабекулах в углу передней камеры;
4. зрачок расширен;
5. всеперечислленное верно.

Ответ: d

1. *Формы первичной открытоугольной глаукомы:*
2. псевдоэксфолиативная глаукома;
3. пигментная глаукома;
4. глаукома с низким внутриглазным давлением;
5. глаукома с повышенным эписклеральным давлением.

Ответ: d

1. *Симптомы не характерные для острого приступа первичной закрытоугольной глаукомы:*
2. отек роговицы;
3. мелкая передняя камера;
4. широкийэлипсовидной формы зрачок;
5. застойная инъекция глазного яблока;
6. зрачок узкий, реакция зрачка на свет сохранена.

Ответ: e

1. *Наиболее часто встречаемая форма первичной закрытоугольной глаукомы:*
2. глаукома со зрачковым блоком;
3. глаукома с хрусталиковым блоком;
4. глаукома с плоской радужкой;
5. ползучая глаукома.

Ответ: a

**Описание шкалы оценивания тестирования**

«Отлично» – выставляется, если обучающийся правильно ответил на 90% вопросов теста.

«Хорошо»– выставляется, если обучающийся правильно ответил от 80% до 90% вопросов теста.

«Удовлетворительно» – выставляется, если обучающийся правильно ответил от 70% до 80% вопросов теста.

«Неудовлетворительно» – выставляется, если обучающийся правильно ответил менее 69% вопросов теста

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №1**

Тема 7. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Ввиду отсутствия окулиста к Вам обратилась пожилая женщина 70 лет с жалобами на отсутствие предметного зрения и ощущение «выдавливания» правого глаза из орбиты; пониженное зрение, тяжесть периодически давящие боли, видение тумана и радужных кругов при взгляде на электролампочку левым глазом. При обследовании: острота зрения OD – неправильная светопроекция; ОS = 0,2 не корр. Глаза спокойны, передние цилиарные вены расширены, извитые, роговицы тусклые (особенно на OD), радужки атрофичны – на OD больше, чем на OS, зрачки черного цвета, вяло реагируют на свет. Пальпаторно офтальмотонус повышен на оба глаза, но на OD больше, чем на OS. Что Вы заподозрите у этого пациента? Какие осложнения могут быть при данной патологии?

Ответ: Можно заподозрить терминальную стадию глаукомы на правом глазу и развитую или даже далекозашедшую глаукому - на левом глазу. На правом глазу терминальная глаукома может осложниться выраженным болевым симптомом и послужить аргументом удаления болящего, практически слепого глаза. На левом глазу глаукомный процесс будет неуклонно прогрессировать вплоть до утраты зрительных функций. (Но этого говорить больной ни в коем случае нельзя!).

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №2**

Тема 7. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Больной 52 лет обратился к Вам вечером в райбольницу с жалобами на резкую боль в правом глазу и в затылке, и значительное снижение зрения. Это стало беспокоить больного еще утром после измерения АД; он вызвал скорую помощь, ему был сделан какой-то укол, но боли не прошли. За последний год несколько раз замечал кратковременные периоды затуманивания зрения обоих глаз и “радужные круги” перед глазом, но к врачу не обращался. При обследовании глаз: Правый глаз красный, роговица мутная, рисунок радужки “смазан”, зрачок широкий, на свет не реагирует. Левый глаз спокоен. Пальпаторно тонус правого глаза повышен. Какое заболевание Вы заподозрите у этого пациента? Какие осложнения могут быть при данной патологии?

Ответ: Можно заподозрить острый приступ закрытоугольной глаукомы. Основное осложнение: атрофия зрительного нерва после приступа ЗУГ с необратимой потерей зрения.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №3**

Тема 7. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам обратилась мать годовалого ребенка за советом. Вскоре после его рождения она заметила, что у него "большие глаза и один глаз больше другого". Отмечает беспокойное поведение ребенка, особенно днем, светобоязнь, слезотечение. При осмотре ребенка Вы обратили внимание на большую величину глазных яблок и разноразмерность их, выраженную светобоязнь и слезотечение. При бифокальном осмотре: роговицы обоих глаз умеренно отечные, диаметр роговиц большой, глубжележащие среды глаз осмотреть не удалось из-за сильной светобоязни и беспокойного поведения ребенка. Какое заболевание Вы заподозрите у этого пациента?

Ответ: Врожденная глаукома обоих глаз. Для уточнения диагноза необходимо: бор и анализ анамнеза заболеваний, перенесенных во время беременности матери; заболеваний, перенесенных ребенком (особенно вирусные), анамнез родов, послеродового периода. Пальпаторное исследование внутриглазного давления. Ориентировочное исследование остроты зрения. Осмотр в проходящем свете (по возможности).

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №4**

Тема 7.1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам обратился пациент, которому был выставлен диагноз: впервые выявленная открытоугольная глаукома левого глаза. Укажите на принципиально возможные причины изменения ВГД и глав­ную из них.

Ответ: Основные причины: Снижение оттока или повышение продукции внутриглазной жидкости, увеличение кровенаполнения сосудов глаза, повышение ригидности склеры. Главная — снижение оттока внутриглазной жидкости.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №5**

Тема 7.1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Больная 55 лет обратилась с жалобами на постепенное снижение зрения левого глаза. При обследовании выявлено: VOS - 0,8 не корр., ВГД = 38 мм рт. ст. Поле зрения сужено до 300 с верхненосовой стороны. Перечислите стадии глаукомы и укажите, какие признаки положеныв основу деления глаукомы по стадиям.

Ответ: Начальная, развитая, далеко зашедшая и терминальная. В основу определения стадии глаукомы положены два признака: состояние диска зрительного нерва и поля зрения.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Текущий контроль**

**Комплект тестов (тестовых заданий)**

по теме 8. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Внимательно прочитайте вопросы, выберите один (несколько) правильный ответ.

Вы можете воспользоваться Конституцией РФ, Законом РФ «Об образовании».

Время выполнения задания – 15 минут.

*1. Диагностика внутриорбитальных инородных тел осуществляется с помощью:*

1. рентгенографии;
2. диафаноскопии;
3. ультразвуковой эхоофтальмографии;
4. биомикроскопии;
5. всего перечисленного.

Ответ: e

*2. Первичная отсроченная хирургическая обработка раны проводится:*

1. через 12 часов после травмы;
2. через 24 часа -"-;
3. после стихания острых воспалительных явлений;
4. в начале активного рубцевания.

Ответ: b

*3. При первичной хирургической обработке раны края века должно быть соблюдено, в первую очередь:*

1. достижение полной герметизации раны;
2. восстановление маргинального края века;
3. восстановление иннервации и кровоснабжения травмирования участка века;
4. установление дренажа;
5. все перечисленное.

Ответ: b

*4. При повреждении слезного канальца (верхнего, нижнего) тактика первичной хирургической обработки включает:*

1. восстановление проходимости только нижнего слезного канальца;
2. нет необходимости в их восстановлении;
3. обязательное восстановление проходимости верхнего и нижнего слезных канальцев;
4. в зависимости от степени их повреждения.

Ответ: a

*5. При контузии глазного яблока с гифемой:*

1. фибрин и элементы крови могут закрыть угол передней камеры;
2. может имбибиция роговицы кровью;
3. организовавшаяся кровь должна быть удалена в течение 48 часов;
4. мочегонные препараты могут помочь нормализовать внутриглазное давление;
5. все перечисленное.

Ответ : e

1. *Перелом медиальной стенки глазницы характеризуется:*
2. осколочным переломом со смещением отломков костей кзади и кнаружи;
3. разрывом медиальной связки угла глазной щели;
4. смещением слезного мешка;
5. выступанием в пазуху решетчатой кости;
6. всем перечисленным.

Ответ: e

1. *Клиническая и рентгенографическая картина перелома боковой стенки глазницы включает в себя:*
2. крепитацию;
3. диплопию;
4. опущенный боковой угол глазной щели, смещение лобноскуловой структурной зоны;
5. анестезию второй ветви 5-го черепного нерва;
6. все перечисленное.

Ответ: e

1. *Сочетанной травмой глаза называется:*
2. проникающее ранение глазного яблока с внедрением инородного тела;
3. контузия глазного яблока, осложненная гемофтальмом и сублюксацией хрусталика;
4. повреждение органа зрения, при котором одновременно происходит травма других органов;
5. все перечисленное.

Ответ: c

1. *Особенностями рваных ран мягких тканей околоорбитальной области являются:*
2. выпадение жировой клетчатки;
3. повреждение наружных мышц глаза;
4. ранение слезной железы;
5. опущение верхнего века и офтальмоплегия, экзофтальм;
6. все перечисленное.

Ответ: e

1. *При рваных ранах мягких тканей околоорбитальной области в первую очередь должна проводиться:*
2. массивная антибактериальная терапия;
3. первичная хирургическая обработка;
4. лечение, направленное на снятие воспаления;
5. все перечисленное.

Ответ: b

**Описание шкалы оценивания тестирования**

«Отлично» – выставляется, если обучающийся правильно ответил на 90% вопросов теста.

«Хорошо»– выставляется, если обучающийся правильно ответил от 80% до 90% вопросов теста.

«Удовлетворительно» – выставляется, если обучающийся правильно ответил от 70% до 80% вопросов теста.

«Неудовлетворительно» – выставляется, если обучающийся правильно ответил менее 69% вопросов теста

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №1**

Тема 8. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам обратился пострадавший по поводу "свежей" контузии век и глазного яблока. Острота зрения травмированного глаза 0,6. Беспокоит значительный отек век и гематома, затруднено открытие глазной щели. При пальпации век этого глаза Вы отметили выраженную крепитацию. Какую патологию Вы заподозрите у этого пациента? Какие методы обследования необходимо провести дополнительно?

Ответ: Контузия глазного яблока. Возможно, имеется перелом стенки орбиты. Для уточнения диагноза необходима рентгенография орбиты в двух проекциях и консультация ЛОР. Дополнительно: биомикроскопия, офтальмоскопия, определение остроты зрения и ВГД.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №2**

Тема 8. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам обратился больной с жалобами на опущение верхнего века спустя 6 месяцев после сильной контузии век и глазного яблока. Какую патологию Вы заподозрите у этого пациента?

Ответ: Можно предположить у больного травму мышцы, поднимающей верхнее веко (леватора) или повреждение глазодвигательного нерва.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №3**

Тема 8.1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам обратился пациент, который случайно поцарапал веткой роговицу левого глаза. Жалобы пациента: на режущую боль в глазу, сильную светобоязнь, слезотечение, умеренное снижение зрения. Какое заболевание Вы заподозрите у этого пациента?

Ответ: Эрозия роговой оболочки левого глаза.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №4**

Тема 8.1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Во время Вашего дежурства по районной больнице к Вам обратился мужчина, которому 3 часа назад на улице что-то попало в правый глаз. Пытался дома несколько раз промыть глаз водой, но чувство инородного тела и боль под верхним веком ОД остались. Раньше глаза никогда не беспокоили. Что Вы заподозрите у этого пациента? Какова тактика Ваших дальнейших действий?

Ответ: Диагноз: Инородное тело конъюнктивы верхнего века или инородное тело роговой оболочки правого глаза. При наличии инородного тела – попытаться удалить его, далее назначить антибактериальные капли.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №5**

Тема 8.1

.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Во время Вашего дежурства по районной больнице к Вам (ввиду отсутствия окулиста) обратился отец мальчика 9 лет, который во время игры на улице получил сильный удар снежком по левому глазу. Мальчик жалуется на боль в глазу, покраснение его, затуманивание и значительное снижение зрения, светобоязнь. С момента травмы глаза прошло 2 часа. Раньше глаза никогда не болели, и до этого мальчик видел хорошо каждым глазом. В момент обследования: правый глаз здоров; ОS - глазная щель сужена, веки умеренно отечны, выраженная смешанная инъекция глазного яблока. Конъюнктива век и глазного яблока гиперемирована отечна, имеются небольшие ограниченные кровоизлияния. Почти в зрачковой зоне роговицы имеется эрозия неправильной округлой формы; роговица вокруг нее отечная. На дне передней камеры видна полоска свежей крови высотой около 2 мм. Ваш диагноз? Дополнительные методы обследования?

Ответ: Диагноз: Контузия легкой степени левого глазного яблока, гифема. Дополнительные методы обследования: Проверить остроту зрения левого глаза, окрасить роговицу каким-либо красителем и тщательно осмотреть бифокальным методом и в проходящем свете.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №6**

Тема 8. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам обратился пациент с диагнозом блефарит обоих глаз. Алгоритм лечения хронического блефарита.

Ответ: Борьба с очагами хронической инфекции; правильная коррекция аномалий рефракции; выявление и устранение причин авитаминозов. Гигиена края век. Обработка ресничного края век:

Обезжиривание ресничного края век Блефарошампунем® или детским шампунем, нанесённым на ватный диск, мази с антибиотиками на край века перед сном (Офлоксацин®,Эритромицин®). Экспрессия (массаж) век. Инстилляции лубрикатов (слезозаменителей).

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №7**

Тема 8. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Вас вызвали на осмотр в родильное отделение. Назовите этапы профилактики гонобленореи новорожденных.

Ответ: Однократное закапывание в конъюнктивальный мешок 2% раствора азотнокислого серебра. Закапывание 3-6 раз в течение 10 минут раствора пенициллина (25 тыс. ед. в 1 мл) или 30 % раствора альбуцида.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №8**

Тема 8. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

К Вам обратился пациент с жалобами на покраснение, слезотечение, дискомфорт правого глаза. Беспокоит 2-й день. Ничем не лечился. При осмотре: Веки слегка отечные. Конъюнктива смешанная инъекция, мелкие петехиальные кровоизлияния и фолликулы на конъюнктиве в\века и н\века . Отделяемое серозное. Остальные отделы без грубой патологии. Ваш диагноз? Рекомендуемое лечение?

Ответ: Диагноз: аденовирусный конъюнктивит правого глаза. Инстилляции Офтальмоферона® или Полудана® до 8 раз в сутки, Опатанола® 2 раза в сутки, заменители слезы (до 3 – 4 раз в сутки), оксалиновая мазь или мазь с флореналем - 3 раза в день; применение десенсибилизирующих препаратов, витаминов, со 2-й недели болезни могут быть добавлены инстилляции глюкокортикоидов (дексаметазон 2 -3 раза в сутки).

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Текущий контроль**

**Комплект тестов (тестовых заданий)**

по теме 9. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Внимательно прочитайте вопросы, выберите один (несколько) правильный ответ.

Вы можете воспользоваться Конституцией РФ, Законом РФ «Об образовании».

Время выполнения задания – 15 минут.

* 1. Какие изменения на глазном дне наблюдаются при лейкозе?

А. Извитость и расширение сосудов

Б. Кровоизлияния

В. Аномалии развития

Г. Отслойка сетчатки

Ответ: А

* 1. Характерные изменения органа зрения при Базедовой болезни?

А. Экзофтальм

Б. Отслойка сетчатки

В. Кератит

Г. Коньюнктивит

Ответ: А

* 1. Характерные изменения органа зрения при болезни Нимана-Пика?

А. Кератит

Б. Дегенерация желтого пятна

В. Коньюнктивит

Г. Флегмона

Ответ: Б

* 1. Характерные изменения органа зрения при болезни Тея-Сакса?

А.Изменения в области желтого пятна

Б. Отслойка сетчатки

В. Блефарит

Г. Увеит

Ответ: А

* 1. Какое заболевание развивается при гиповитаминозе А?

А. «Куриная слепота»

Б. Болезнь Нимана-Пика

В. Болезнь Тея-Сакса

Г. Все верно

Ответ: А

**Описание шкалы оценивания тестирования**

«Отлично» – выставляется, если обучающийся правильно ответил на 90% вопросов теста.

«Хорошо»– выставляется, если обучающийся правильно ответил от 80% до 90% вопросов теста.

«Удовлетворительно» – выставляется, если обучающийся правильно ответил от 70% до 80% вопросов теста.

«Неудовлетворительно» – выставляется, если обучающийся правильно ответил менее 69% вопросов теста

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №1**

Тема 9. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

У пациента А. при офтальмологическом осмотре выявили что, в центральном участке сетчатки есть беловато-серый очаг овальной формы с тёмно-красной точкой в середине его (симптом «вишнёвой косточки»). Диск зрительного нерва бледный. Визуально наблюдается экзофтальм и настагм. Какой диагноз у пациента? Диагностика? Лечение?

Ответ: Диагноз: Болезнь Нимана-Пика. Диагностика. Определить активность сфингомиелиназы в культуре фибробластов кожи и лейкоцитах (для типа А и В). Будет обнаружено накопление неэтерифицированного холестерина в культуре фибробластов кожи (для типа С). Провести поиск генетических дефектов в 11, 14, 18-й хромосомах. Пункция костного мозга у таких больных обнаруживает специфические «пенистые» клетки Нимана-Пика (они так выглядят из-за накопления жиров). Лечение. Заболевание неизлечимо. В основном проводится симптоматическое лечение для облегчения страданий больного.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №2**

Тема 9. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Пациент А. обратился к офтальмологу с жалобами на снижение зрения, усиленную жажду, учащенное мочеиспускание. Во время офтальмологического осмотра выявлены изменения на глазном дне в виде геморрагий, от точечных до обширных, а также очаги экссудации в сетчатке с нечёткими границами.

Ответ: Диагноз: Непролиферативная диабетическая ангиопатия.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Текущий контроль**

**Комплект тестов (тестовых заданий)**

по теме 10. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Внимательно прочитайте вопросы, выберите один (несколько) правильный ответ.

Вы можете воспользоваться Конституцией РФ, Законом РФ «Об образовании».

Время выполнения задания – 15 минут.

* 1. Какой вид опухоли относится к доброкачественным?

А. Паппилома

Б. Аденокарцинома

В. Фибросаркома

Г. Лимфома

Ответ: А

* 1. Какой вид опухоли относится к злокачественным?

А. Невус

Б. Лимфангиома

В. Невринома

Г. Меланома

Ответ: Г

* 1. К доброкачественным эпибульбарным опухолям относят:

А. Липомы

Б. Фибросаркома

В. Аденокарцинома

Г. Меланома

Ответ: А

* 1. В каком году впервые была описана ретинобластома?

А. 1597 год

Б. 1690 год

В. 1700 год

Г. 1750 год

Ответ: А

* 1. Сколько стадий в классификации ретинобластом?

А. 3

Б. 4

В. 5

Г. 6

Ответ: Б

**Описание шкалы оценивания тестирования**

«Отлично» – выставляется, если обучающийся правильно ответил на 90% вопросов теста.

«Хорошо»– выставляется, если обучающийся правильно ответил от 80% до 90% вопросов теста.

«Удовлетворительно» – выставляется, если обучающийся правильно ответил от 70% до 80% вопросов теста.

«Неудовлетворительно» – выставляется, если обучающийся правильно ответил менее 69% вопросов теста

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №1**

Тема 10. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Обратилась мама ребенка А. 5 лет к офтальмологу с жалобами на снижение зрения правого глаза. Мама в последнее время заметила белое свечение зрачка при определённом освещении.

При офтальмологическом осмотре выявлены изменения на глазном дне в виде визуализации округлого образования на сетчатке. Диагноз?

Ответ: Диагноз: Ретинобластома. Лечение совместно с онкологами.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

**Ситуационная задача №2**

Тема 10. 1.

**Компетенции:** ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Пациент А. обратился к офтальмологу с жалобами на появления на верхнем веке округлого образования на ножке грязно-коричневого цвета. Какой диагноз? Лечение?

Ответ: Диагноз: Папилома верхнего века. Лечение. Криодеструкция.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (90-100 баллов) выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80-89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования**  В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9 | | | | | | |
| **В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции:** | **Планируемые результаты**  **обучения**  **(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)** | **Форма оценочных средств** | **Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)** | | | |
| **Результат**  **не достигнут**  **(менее 70 баллов)** | **Результат**  **минимальный**  **(70-79 баллов)** | **Результат**  **средний**  **(80-89 баллов)** | **Результат**  **высокий**  **(90-100 баллов)** |
| **Неудовлетво-рительно** | **Удовлетворительно** | **Хорошо** | **Отлично** |
| УК-1 - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | Знать:  - способы системного анализа и синтеза научной медицинской и практической информации. | Контрольная работа, собеседование, тестирование, доклад, реферат | Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, употреблении терминов. | Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления. | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы. | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причинно-следственные связи, продемонстрированы высокая эрудиция по основной и смежным дисциплинам, рациональное мышление, способность решения сложных практических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарного подхода |
| Уметь:  -абстрактно мыслить, критически анализировать, оценивать и систематизировать информацию, современные научные достижения, выявлять основные закономерности изучаемых объектов, решать исследовательские и практические задачи в эпидемиологии, а также в междисциплинарных областях. | Решение ситуационных задач | Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач | В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач | В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной и социальной деятельности и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук | Успешно и систематично умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук |
| Владеть:  -навыками сбора, обработки информации, методиками эпидемиологической диагностики. | Выполнение задания на принятие решения, решение ситуационных задач, решение ситуационных задач | Обладает фрагментарным применением навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач | Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач | В целом успешно владеет навыками применения в профессиональной деятельности основных научных категорий | Успешно и систематично применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских, практических задач в профессиональной деятельности |
| УК-2- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | Знать:  -этические нормы поведения медицинского работника, врачебную этику, деонтологию при общении с больным и его родственниками. | Контрольная работа, собеседование, тестирование, доклад, реферат | Имеет фрагментарные представления об этических нормах поведения медицинского работника, врачебной этике, деонтологии при общении с больным и его родственниками. | Имеет общие об этических нормах поведения медицинского работника, врачебной этике, деонтологии при общении с больным и его родственниками. | Имеет достаточные представления об этических нормах поведения медицинского работника, врачебной этике, деонтологии при общении с больным и его родственниками. | Имеет глубокое понимание об этических нормах поведения медицинского работника, врачебной этике, деонтологии при общении с больным и его родственниками. |
| Уметь:  -соблюдать правила поведения при работе с коллективом в соответствии с его особенностями и профессиональными задачами;  - толерантно воспринимать иное [мировоззрение](https://docviewer.yandex.ru/r.xml?sk=cdffd9e6d926556784973f7f55508bfd&url=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259C%25D0%25B8%25D1%2580%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25BE%25D0%25B7%25D0%25B7%25D1%2580%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25B5#_blank), [образ жизни](https://docviewer.yandex.ru/r.xml?sk=cdffd9e6d926556784973f7f55508bfd&url=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259E%25D0%25B1%25D1%2580%25D0%25B0%25D0%25B7_%25D0%25B6%25D0%25B8%25D0%25B7%25D0%25BD%25D0%25B8#_blank), поведение и обычаи. | Решение ситуационных задач | Не соблюдает правила поведения при работе с коллективом в соответствии с его особенностями и профессиональными задачами,  толерантно воспринимать иное [мировоззрение](https://docviewer.yandex.ru/r.xml?sk=cdffd9e6d926556784973f7f55508bfd&url=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259C%25D0%25B8%25D1%2580%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25BE%25D0%25B7%25D0%25B7%25D1%2580%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25B5#_blank), [образ жизни](https://docviewer.yandex.ru/r.xml?sk=cdffd9e6d926556784973f7f55508bfd&url=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259E%25D0%25B1%25D1%2580%25D0%25B0%25D0%25B7_%25D0%25B6%25D0%25B8%25D0%25B7%25D0%25BD%25D0%25B8#_blank), поведение и обычаи. | Частично соблюдает правила поведения при работе с коллективом в соответствии с его особенностями и профессиональными задачами,  толерантно воспринимать иное [мировоззрение](https://docviewer.yandex.ru/r.xml?sk=cdffd9e6d926556784973f7f55508bfd&url=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259C%25D0%25B8%25D1%2580%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25BE%25D0%25B7%25D0%25B7%25D1%2580%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25B5#_blank), [образ жизни](https://docviewer.yandex.ru/r.xml?sk=cdffd9e6d926556784973f7f55508bfd&url=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259E%25D0%25B1%25D1%2580%25D0%25B0%25D0%25B7_%25D0%25B6%25D0%25B8%25D0%25B7%25D0%25BD%25D0%25B8#_blank), поведение и обычаи. | В целом успешно соблюдает правила поведения при работе с коллективом в соответствии с его особенностями и профессиональными задачами,  толерантно воспринимать иное [мировоззрение](https://docviewer.yandex.ru/r.xml?sk=cdffd9e6d926556784973f7f55508bfd&url=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259C%25D0%25B8%25D1%2580%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25BE%25D0%25B7%25D0%25B7%25D1%2580%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25B5#_blank), [образ жизни](https://docviewer.yandex.ru/r.xml?sk=cdffd9e6d926556784973f7f55508bfd&url=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259E%25D0%25B1%25D1%2580%25D0%25B0%25D0%25B7_%25D0%25B6%25D0%25B8%25D0%25B7%25D0%25BD%25D0%25B8#_blank), поведение и обычаи. | Успешно и систематично соблюдает правила поведения при работе с коллективом в соответствии с его особенностями и профессиональными задачами,  толерантно воспринимать иное [мировоззрение](https://docviewer.yandex.ru/r.xml?sk=cdffd9e6d926556784973f7f55508bfd&url=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259C%25D0%25B8%25D1%2580%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25BE%25D0%25B7%25D0%25B7%25D1%2580%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25B5#_blank), [образ жизни](https://docviewer.yandex.ru/r.xml?sk=cdffd9e6d926556784973f7f55508bfd&url=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259E%25D0%25B1%25D1%2580%25D0%25B0%25D0%25B7_%25D0%25B6%25D0%25B8%25D0%25B7%25D0%25BD%25D0%25B8#_blank), поведение и обычаи. |
| Владеть:  - правилами этики и деонтологии, сохранения врачебной тайны;  -коммуникативными навыками в общении с пациентами, их родственниками и сотрудниками. | Выполнение задания на принятие решения, решение ситуационных задач | Не владеет правилами этики и деонтологии, сохранения врачебной тайны, коммуникативными навыками в общении с пациентами, их родственниками и сотрудниками. | В целом успешно, но не систематично владеет правилами этики и деонтологии, сохранения врачебной тайны, коммуникативными навыками в общении с пациентами, их родственниками и сотрудниками. | В полном объеме владеет правилами этики и деонтологии, сохранения врачебной тайны, коммуникативными навыками в общении с пациентами, их родственниками и сотрудниками. | В полном объеме владеет и систематично применяет правилами этики и деонтологии, сохранения врачебной тайны, коммуникативными навыками в общении с пациентами, их родственниками и сотрудниками. |
| УК-3 - готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения | Знать:  -предмет, задачи, функции медицинской педагогики;  -основные современные подходы к моделированию педагогической деятельности в повседневной работе врача с пациентами и членами их семей;  -особенности педагогического проектирования образовательного процесса;  -основы педагогического мастерства, психологической и коммуникативной культуры врача;  -цели и задачи непрерывного медицинского образования. | Собеседование, тестирование, реферат | Имеет фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к преподавателям по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование. | Имеет общие представления об нормативно-правовых основах преподавательской деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование. | Имеет достаточные представления об нормативно-правовых основах преподавательской деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование. | Имеет глубокие знания об нормативно-правовых основах преподавательской деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование. |
| Уметь:  - использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ, современных достижений, тенденций развития педагогической науки, её взаимосвязей с другими науками;  -применять профессиональные компетенции врача в области профилактической и просветительской работы с населением;  организовывать педагогическую деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования. | Решение ситуационных задач | Фрагментарно умеет осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания. | Частично, не систематично умеет осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания. | В целом успешно умеет осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания. | Успешно и систематично умеет осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания. |
| Владеть:  -основными навыками организации профессионально-педагогической деятельности на нормативно-правовой основе;  профессиональными компетенциями в осуществлении педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования, способами анализа собственной деятельности. | Выполнение задания на принятие решения, решение ситуационных задач | Осуществляет фрагментарное применение технологией проектирования образовательного процесса на уровне по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование. | В целом успешно, но не систематично владеет технологией проектирования образовательного процесса на уровне среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование. | В целом успешно применяет технологией проектирования образовательного процесса на уровне среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование. | Успешно и систематично применяет технологией проектирования образовательного процесса на уровне среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование. |
| ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций | Знать:  распространенность, основные факторы риска, механизмы развития эпидемий;  - эпидемиологию и профилактику социально-значимых болезней;  -основные принципы профилактики инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний;  -основные нормативные документы, используемые при организации профилактических и противоэпидемических мероприятий;  - правила соблюдения санитарно-эпидемиологического режима при осуществлении медицинской помощи. | Контрольная работа, собеседование, тестирование, доклад, реферат | Имеет фрагментарные представления о свойствах возбудителей, источниках инфекции, механизме передаче, группах риска, принципах профилактики и организации противоэпидемических мероприятиях | Имеет общие представления о свойствах возбудителей, источниках инфекции, механизме передаче, группах риска, принципах профилактики и организации противоэпидемических мероприятиях | Имеет достаточные представления о свойствах возбудителей, источниках инфекции, механизме передаче, группах риска, принципах профилактики и организации противоэпидемических мероприятиях | Имеет глубокое понимание эпидемиологии, профилактики ВИЧ-инфекции и других социально-значимых инфекций, организации противиэпидемических мероприятий и эпидемиологического надзора |
| Уметь:  -выявлять и оценивать выраженность факторов риска развития, тренд эпидемического процесса;  -организовывать санитарно-эпидемиологический режим в ЛПО;  -проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам формирования здорового образа жизни у населения, профилактики заболеваний. | Решение ситуационных задач | Не умеет оценивать ситуацию и скорость распространения эпидемии какой-либо инфекции в мире и различных регионах России, выявлять и оценивать выраженность факторов риска развития, тренд эпидемического процесса;  организовывать санитарно-эпидемиологический режим в ЛПО. | Частично, не систематично умеет оценивать ситуацию и скорость распространения эпидемии какой-либо инфекции в мире и различных регионах России, выявлять и оценивать выраженность факторов риска развития, тренд эпидемического процесса;  организовывать санитарно-эпидемиологический режим в ЛПО. | В целом успешно умеет оценивать ситуацию и скорость распространения эпидемии какой-либо инфекции в мире и различных регионах России, выявлять и оценивать выраженность факторов риска развития, тренд эпидемического процесса;  организовывать санитарно-эпидемиологический режим в ЛПО. | Успешно и систематично умеет оценивать ситуацию и скорость распространения эпидемии какой-либо инфекции в мире и различных регионах России, выявлять и оценивать выраженность факторов риска развития, тренд эпидемического процесса;  организовывать санитарно-эпидемиологический режим в ЛПО. |
| Владеть:  -алгоритмом проведения первичных профилактических и противоэпидемических мероприятий в очагах наиболее распространенных инфекционных заболеваний;  -алгоритмом проведения противоэпидемических мероприятий, защитой населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствий, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. | Выполнение задания на принятие решения, решение ситуационных задач | Не владеет алгоритмом профилактических и противоэпидемических мероприятий: сбора эпиданамнеза, интерпретации результатов лабораторного обследования;  оформления документации по регистрации случаев инфекционных заболеваний;  алгоритмом проведения противоэпидемических мероприятий, защитой населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствий, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. | В целом успешно, но не систематично владеет алгоритмом профилактических и противоэпидемических мероприятий: сбора эпиданамнеза, интерпретации результатов лабораторного обследования;  оформления документации по регистрации случаев инфекционных заболеваний;  алгоритмом проведения противоэпидемических мероприятий, защитой населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствий, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. | В полном объеме владеет алгоритмом профилактических и противоэпидемических мероприятий: сбора эпиданамнеза, интерпретации результатов лабораторного обследования;  оформления документации по регистрации случаев инфекционных заболеваний;  алгоритмом проведения противоэпидемических мероприятий, защитой населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствий, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. | В полном объеме владеет и систематично применяет алгоритм профилактических и противоэпидемических мероприятий: сбора эпиданамнеза, интерпретации результатов лабораторного обследования;  оформления документации по регистрации случаев инфекционных заболеваний;  алгоритмом проведения противоэпидемических мероприятий, защитой населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствий, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. |
| ПК-2 - готовность к проведению эпидемиологического анализа, планированию противоэпидемических мероприятий, эпидемиологических обследований очагов инфекционных заболеваний | Знать:  -нормативно-правовые документы, отражающие деятельность заинтересованных служб по борьбе с инфекционными болезнями;  -теорию эпидемиологии (учения об эпидемическом процессе, о природной очаговости инфекционных болезней; основные принципы профилактики инфекционных болезней);  -специфику эпидемиологического надзора при различных группах инфекций в рамках системы социально-гигиенического мониторинга;  - принципы и методы ретроспективного и оперативного эпидемиологического анализа, эпидемиологической диагностики инфекционных заболеваний; статистические приёмы, используемые в эпидемиологическом анализе; -особенности эпидемиологии разных групп инфекций (кишечные, инфекции дыхательных путей, природно-очаговые, наружных покровов, передаваемые половым путём, кровяные, внутрибольничные инфекции);  -особенности противоэпидемических мероприятий при инфекциях с различными механизмами передачи возбудителей;  - методы и средства иммунопрофилактики, определение уровня коллективного иммунитета, принципы профилактики особо опасных и карантинных инфекций;  - учётно-отчётные формы по разделу инфекционной патологии, используемые в органах и учреждениях санэпидслужбы и в лечебно-профилактических учреждениях;  -методику сравнительного статистического анализа, основные приёмы графического анализа данных по инфекционным болезням. | Контрольная работа, собеседование, тестирование, доклад, реферат | Имеет фрагментарные представления об основных принципах проведения эпидемиологического анализа, планирования противоэпидемических мероприятий, эпидемиологических обследований очагов инфекционных заболеваний | Имеет общие представления об основных принципах проведения эпидемиологического анализа, планирования противоэпидемических мероприятий, эпидемиологических обследований очагов инфекционных заболеваний | Имеет достаточные представления об основных принципах проведения эпидемиологического анализа, планирования противоэпидемических мероприятий, эпидемиологических обследований очагов инфекционных заболеваний | Имеет глубокое представления об основных принципах проведения эпидемиологического анализа, планирования противоэпидемических мероприятий, эпидемиологических обследований очагов инфекционных заболеваний |
| Уметь:  -организовать и проводить противоэпидемические мероприятия в очагах инфекционных болезней;  - планировать и организовывать мероприятия по профилактике и борьбе с инфекционными болезнями;  -проводить эпидемиологический анализ, анализировать эпидемиологическую ситуацию на территории;  -проводить эпидемиологический надзор за инфекционными заболеваниями;  -проводить обследование эпидемического очага;  -определять тип вспышки, организовать расследование и ликвидацию вспышки;  -проводить статистический анализ. | Решение ситуационных задач | Частично умеет осуществлять принципы эпидемиологического анализа, надзора, планирования противоэпидемических мероприятий, эпидемиологических обследований очагов инфекционных заболеваний | В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять принципы эпидемиологического анализа, надзора, планирования противоэпидемических мероприятий, эпидемиологических обследований очагов инфекционных заболеваний | В целом успешно умеет осуществлять принципы эпидемиологического анализа, надзора, планирования противоэпидемических мероприятий, эпидемиологических обследований очагов инфекционных заболеваний | Сформированное умение осуществлять принципы эпидемиологического анализа, надзора, планирования противоэпидемических мероприятий, эпидемиологических обследований очагов инфекционных заболеваний |
| Владеть:  - навыками работы с нормативно-правовыми документами;  -навыками проведения ретроспективного и оперативного эпидемиологического анализа, эпидемиологической диагностики с использованием статистических методов;  -навыками планирования и организации профилактических и противоэпидемических мероприятий;  планирования и организации мероприятий по санитарной охране территории от завоза и распространения особо опасных и карантинных инфекционных болезней;  - навыками расчета объема выборки, группировки и сводки материала;  -расчета статистических показателей, характеризующих эпидемический процесс;  -оценки сложившейся санитарно-эпидемиологической обстановки, анализом и планированием организационных и противоэпидемических мероприятий, формирования рабочей (предварительной) диагностической гипотезы о причинно-следственных связях в изучаемой ситуации и определяющих её факторах;  - разработки рекомендаций по организации профилактической и противоэпидемической работы;  - оценки факторов риска возникновения инфекционной заболеваемости, показателей инфекционной заболеваемости; составления первичной документации (акты обследования эпидемического очага, «экстренные извещения», заключения, протоколы лабораторных исследований и др.). | Выполнение задания на принятие решения, решение ситуационных задач | Обладает фрагментарным применением навыков работы с нормативно-правовыми документами,  эпидемиологического анализа, планирования противоэпидемических мероприятий, эпидемиологических обследований очагов инфекционных заболеваний, по санитарной охране страны, оценки факторов риска возникновения инфекционной заболеваемости, составления первичной документации в очаге | Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки работы с нормативно-правовыми документами,  эпидемиологического анализа, планирования противоэпидемических мероприятий, эпидемиологических обследований очагов инфекционных заболеваний, по санитарной охране страны, оценки факторов риска возникновения инфекционной заболеваемости, составления первичной документации в очаге | В целом обладает устойчивым навыком работы с нормативно-правовыми документами,  эпидемиологического анализа, планирования противоэпидемических мероприятий, эпидемиологических обследований очагов инфекционных заболеваний, по санитарной охране страны, оценки факторов риска возникновения инфекционной заболеваемости, составления первичной документации в очаге | Успешно и систематически применяет развитые навыки работы с нормативно-правовыми документами,  эпидемиологического анализа, планирования противоэпидемических мероприятий, эпидемиологических обследований очагов инфекционных заболеваний, по санитарной охране страны, оценки факторов риска возникновения инфекционной заболеваемости, составления первичной документации в очаге |
| ПК-3 - готовность к анализу санитарно-эпидемиологических последствий катастроф и чрезвычайных ситуаций | Знать:  -принципы организации санитарной охраны территории от заноса карантинных и других особо опасных инфекционных болезней;  -основы эпидемиологического надзора и эпидемиологической диагностики;  -принципы профилактики особо опасных и карантинных инфекций;  -вопросы организации противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях. | Контрольная работа, собеседование, тестирование, доклад, реферат | Имеет фрагментарные знания основные принципы и методику планирования профилактических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях; | Имеет общие, но не структурированные знания основные принципы и методику планирования профилактических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях; | Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основные принципы и методику планирования профилактических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях; | Имеет сформированные систематические знания основные принципы и методику планирования профилактических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях; |
| Уметь:  -анализировать эпидемиологическую ситуацию на территории;  - определить тип вспышки, организовать расследование и ликвидацию вспышки; проводить статистический анализ;  -организовать ликвидацию чрезвычайных ситуаций, вызванных инфекционными болезнями. | Решение ситуационных задач | Частично умеет выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них; | В целом успешно, но не систематически умеет применять выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них; | В целом успешно умеет анализировать применять выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них; | Сформированное умение анализировать выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них; |
| Владеть:  -навыками планирования и организации мероприятий по санитарной охране территории от завоза и распространения особо опасных и карантинных инфекционных болезней;  - навыками оценки сложившейся санитарно-эпидемиологической обстановки, анализом и планированием организационных и противоэпидемических мероприятий;  -навыками формирования рабочей (предварительной) диагностической гипотезы о причинно-следственных связях в изучаемой ситуации и определяющих её факторах;  -навыками постановки эпидемиологического диагноза в изучаемой ситуации (во время вспышек, групповых заболеваний). | Выполнение задания на принятие решения, решение ситуационных задач | Обладает фрагментарным применением навыков методами санитарно-гигиенического контроля, проведения санитарно-гигиенического надзора и санитарной экспертизы водоснабжения, питания, размещения населения в чрезвычайных ситуациях и условий труда специалистов-спасателей; | Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки работы методами санитарно-гигиенического контроля, проведения санитарно-гигиенического надзора и санитарной экспертизы водоснабжения, питания, размещения населения в чрезвычайных ситуациях и условий труда специалистов-спасателей; | В целом обладает устойчивым навыком работы методами санитарно-гигиенического контроля, проведения санитарно-гигиенического надзора и санитарной экспертизы водоснабжения, питания, размещения населения в чрезвычайных ситуациях и условий труда специалистов-спасателей; | Успешно и систематически применяет развитые навыки методами санитарно-гигиенического контроля, проведения санитарно-гигиенического надзора и санитарной экспертизы водоснабжения, питания, размещения населения в чрезвычайных ситуациях и условий труда специалистов-спасателей; |
| ПК-4 - готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере | Знать:  лабораторные методы диагностики инфекционных болезней, включая иммунологические методы диагностики;  - правила техники безопасности при работе с микроорганизмами III и IY групп патогенности (опасности);  -основы компьютерной грамотности, работу в основных компьютерных программах в качестве пользователя. | Контрольная работа, собеседование, тестирование, доклад, реферат | Имеет фрагментарные знания о лабораторных методах диагностики инфекционных болезней, методах гигиенических исследований объектов окружающей среды; | Имеет общие, но не структурированные знания о лабораторных методах диагностики инфекционных болезней, методах гигиенических исследований объектов окружающей среды; | Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о лабораторных методах диагностики инфекционных болезней, методах гигиенических исследований объектов окружающей среды; | Имеет сформированные систематические знания о лабораторных методах диагностики инфекционных болезней, методах гигиенических исследований объектов окружающей среды; |
| Уметь:  -организовать иммунопрофилактику инфекционных болезней;  - проводить расчёт потребности бакпрепаратов для вакцинации населения;  -организовать контроль за хранением и распределением бакпрепаратов. | Решение ситуационных задач | Частично умеет организовать иммунопрофилактику инфекционных болезней,  проводить расчёт потребности бакпрепаратов для вакцинации населения, организовать контроль за хранением и распределением бакпрепаратов. | В целом успешно, но не систематически умеет организовать иммунопрофилактику инфекционных болезней,  проводить расчёт потребности бакпрепаратов для вакцинации населения, организовать контроль за хранением и распределением бакпрепаратов. | В целом успешно умеет организовать иммунопрофилактику инфекционных болезней,  проводить расчёт потребности бакпрепаратов для вакцинации населения, организовать контроль за хранением и распределением бакпрепаратов. | Сформированное умение организовать иммунопрофилактику инфекционных болезней,  проводить расчёт потребности бакпрепаратов для вакцинации населения, организовать контроль за хранением и распределением бакпрепаратов. |
| Владеть:  -навыками лабораторной диагностики инфекционных болезней;  -навыками осуществления санитарно-гигиенических исследований объектов окружающей среды, продуктов животного и растительного происхождения, воды, почвы для выявления возбудителей инфекционных болезней;  -навыками в организации и проведении комплекса дезинфекционных мероприятий в очагах инфекционных болезней;  - навыками отбора и доставки материала от больного и с объектов окружающей среды для лабораторных исследований (микробиологические, вирусологические, паразитологические);  - навыками работы с лабораторными приборами и оборудованием;  -навыками обеззараживания исследованных проб биологического происхождения; работы с различными компьютерными программами. | Выполнение задания на принятие решения, решение ситуационных задач | Обладает фрагментарным применением навыков  лабораторных методов диагностики инфекционных болезней, методов гигиенических исследований объектов окружающей среды в организации и проведении комплекса дезинфекционных мероприятий, иммунопрофилактике. | Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки методов оценки качества состояния искусственной среды обитания человека навыков  лабораторных методов диагностики инфекционных болезней, методов гигиенических исследований объектов окружающей среды в организации и проведении комплекса дезинфекционных мероприятий, иммунопрофилактике. | В целом обладает устойчивыми навыками  лабораторных методов диагностики инфекционных болезней, методов гигиенических исследований объектов окружающей среды в организации и проведении комплекса дезинфекционных мероприятий, иммунопрофилактике. | Успешно и систематически применяет развитые навыки  лабораторных методов диагностики инфекционных болезней, методов гигиенических исследований объектов окружающей среды в организации и проведении комплекса дезинфекционных мероприятий, иммунопрофилактике. |
| ПК-5 - готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний | Знать:  - цели, задачи работы по формированию здорового образа жизни населения и способы их достижения;  -вопросы организации гигиенического воспитания и формирования здорового образа жизни у населения. | Контрольная работа, собеседование, тестирование, доклад, реферат | Имеет фрагментарное представление о способах мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; | Имеет общее представление о процессе целеполагания профессионального и личностного развития, особенностях и способах о способах мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; | Имеет достаточные знания и процессе целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, направленных на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; | Имеет глубокое понимание содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, направленных на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; |
| Уметь:  -планировать мероприятия по обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболевания; | Решение ситуационных задач | Обладает фрагментарным умением планировать мероприятия по обучению у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; | Обладает частичным, не систематичным умением планировать мероприятия по обучению у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; | В целом успешно умеет планировать мероприятия по обучению у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; | Успешно и систематично умеет планировать мероприятия по обучению у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; |
| Владеть:  -навыками планирования и организации мероприятий по профилактике инфекций;  -навыками разработки рекомендаций по организации профилактической и противоэпидемической работы среди населения. | Выполнение задания на принятие решения, решение ситуационных задач | Осуществляет фрагментарное применение приемов и технологий, способов для формирования у населения, пациентов и членов их семей мотива  ции, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; | В целом успешно, но не систематично владеет приемами и технологиями способов для формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; | В целом успешно применяет приемы и технологии способов для формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; | Успешно и систематично применяет приемы и технологии способов для формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих» |
| ПК-6 - готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья | Знать:  -принципы первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний;  -принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. | Контрольная работа, собеседование, тестирование, доклад, реферат | Имеет фрагментарные представления о принципах первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний, не знает как проводится информационно-просветительская работа в сфере профилактики инфекций, принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. | Имеет общие представления о принципах первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний, не знает как проводится информационно-просветительская работа в сфере профилактики инфекций, принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающихо | Имеет достаточные представления о принципах первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний, как проводится информационно-просветительская работа в сфере профилактики инфекций, о принципах формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих | Имеет глубокое понимание принципов первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний, как проводится информационно-просветительская работа в сфере профилактики инфекций, принципов формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих |
| Уметь:  -формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. | Решение ситуационных задач | Не умеет разрабатывать дифференцированные программы обучения и профилактики для различных групп населения, в том числе групп риска и оценить их эффективность,  проводить пред- и после- тестовое консультирование в целях профилактики инфекций,  формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. | Частично, не систематично умеет разрабатывать дифференцированные программы обучения и профилактики для различных групп населения, в том числе групп риска и оценить их эффективность,  проводить пред- и после- тестовое консультирование в целях профилактики инфекций,  формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. | В целом успешно умеет разрабатывать дифференцированные программы обучения и профилактики для различных групп населения, в том числе групп риска и оценить их эффективность,  проводить пред- и после- тестовое консультирование в целях профилактики инфекций,  формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. | Успешно и систематично умеет разрабатывать дифференцированные программы обучения и профилактики для различных групп населения, в том числе групп риска и оценить их эффективность,  проводить пред- и после- тестовое консультирование в целях профилактики инфекций,  формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. |
| Владеть:  -методами формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. | Выполнение задания на принятие решения, решение ситуационных задач | Не владеет методами формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих | В целом успешно, но не систематично владеет методами формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих | В полном объеме владеет методами формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих | В полном объеме владеет и систематично применяет методы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих |
| ПК-7 - готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности | Знать:  основы трудового законодательства, нормативно-правовой базы в работе врача эпидемиолога. | Контрольная работа, собеседование, тестирование, доклад, реферат | Имеет фрагментарное представление об основах трудового законодательства, нормативно-правовой базы в работе врача эпидемиолога | Имеет общее представление об основах трудового законодательства, нормативно-правовой базы в работе врача эпидемиолога | Имеет достаточные знания об основах трудового законодательства, нормативно-правовой базы в работе врача эпидемиолога | Имеет глубокое понимание об основах трудового законодательства, нормативно-правовой базы в работе врача эпидемиолога |
| Уметь:  ориентироваться в нормативно-правовой базе в работе врача эпидемиолога; организовать работу эпидемиологического отдела; | Решение ситуационных задач | Обладает фрагментарным умением ориентироваться в нормативно-правовой базе в работе врача эпидемиолога,  организовать работу эпидемиологического отдела. | Обладает частичным, не систематичным умением ориентироваться в нормативно-правовой базе в работе врача эпидемиолога,  организовать работу эпидемиологического отдела. | В целом успешно умеет ориентироваться в нормативно-правовой базе в работе врача эпидемиолога,  организовать работу эпидемиологического отдела. | Успешно и систематично умеет ориентироваться в нормативно-правовой базе в работе врача эпидемиолога,  организовать работу эпидемиологического отдела. |
| Владеть: - навыками работы с нормативно-правовыми документами и ведения документации эпидемиологического отдела;  -навыками составления первичной документации (акты обследования эпидемического очага, «экстренные извещения», заключения, протоколы лабораторных исследований и др.). | Выполнение задания на принятие решения, решение ситуационных задач | Осуществляет фрагментарное применение навыков работы с нормативно-правовыми документами и ведения документации эпидемиологического отдела,  составления первичной документации (акты обследования эпидемического очага, «экстренные извещения», заключения, протоколы лабораторных исследований и др.). | В целом успешно, но не систематично владеет навыками работы с нормативно-правовыми документами и ведения документации эпидемиологического отдела,  составления первичной документации (акты обследования эпидемического очага, «экстренные извещения», заключения, протоколы лабораторных исследований и др.). | В целом успешно применяет навыки работы с нормативно-правовыми документами и ведения документации эпидемиологического отдела,  составления первичной документации (акты обследования эпидемического очага, «экстренные извещения», заключения, протоколы лабораторных исследований и др.). | Успешно и систематично применяет навыки работы с нормативно-правовыми документами и ведения документации эпидемиологического отдела,  составления первичной документации (акты обследования эпидемического очага, «экстренные извещения», заключения, протоколы лабораторных исследований и др.). |
| ПК-8- готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере | Знать:  -основы законодательства в здравоохранении, директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения и службы, осуществляющей надзор в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей;  - основные задачи и направления деятельности санитарно-эпидемиологического надзора;  -принципы организации и структуру Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека;  -правовые основы деятельности органов здравоохранения и Роспотребнадзора;  -права и обязанности врача-эпидемиолога;-основные направления деятельности лечебно-профилактической службы в борьбе с инфекционными заболеваниями и её взаимосвязь со службой санитарно-эпидемиологического надзора, нормативно-правовые документы, отражающие деятельность заинтересованных служб по борьбе с инфекционными болезнями;  государственное санитарное законодательство, нормативные документы Минздрава и других ведомств по разделу профилактики и борьбы с инфекционными болезнями;  - взаимосвязь и комплексность в работе органов и учреждений Роспотребнадзора с другими учреждениями и ведомствами при проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий. | Собеседование, тестирование, реферат | Имеет фрагментарное представление об основах законодательства в здравоохранении, директивных документах, определяющих деятельность органов и учреждений здравоохранения и службы, осуществляющей надзор в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения | Имеет общее представление об основах законодательства в здравоохранении, директивных документах, определяющих деятельность органов и учреждений здравоохранения и службы, осуществляющей надзор в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения | Имеет достаточные знания об основах законодательства в здравоохранении, директивных документах, определяющих деятельность органов и учреждений здравоохранения и службы, осуществляющей надзор в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения | Имеет глубокое понимание об основах законодательства в здравоохранении, директивных документах, определяющих деятельность органов и учреждений здравоохранения и службы, осуществляющей надзор в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения |
| Уметь:  - применять основы законодательства в здравоохранении, директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения и службы, осуществляющей надзор в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей. | Решение ситуационных задач | Обладает фрагментарным умением применять основы законодательства в здравоохранении, директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения и службы, осуществляющей надзор в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей. | Обладает частичным, не систематичным умением применять основы законодательства в здравоохранении, директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения и службы, осуществляющей надзор в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей. | В целом успешно умеет планировать применять основы законодательства в здравоохранении, директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения и службы, осуществляющей надзор в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей. | Успешно и систематично умеет применять основы законодательства в здравоохранении, директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения и службы, осуществляющей надзор в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей. |
| Владеть:  - навыками работы с нормативно-правовыми документами и ведения документации эпидемиологического отдела (отделения) ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии». | Выполнение задания на принятие решения, решение ситуационных задач | Осуществляет фрагментарное применение навыков работы с нормативно-правовыми документами и ведения документации эпидемиологического отдела (отделения) ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии». | В целом успешно, но не систематично владеет навыками работы с нормативно-правовыми документами и ведения документации эпидемиологического отдела (отделения) ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии». | В целом успешно применяет навыки работы с нормативно-правовыми документами и ведения документации эпидемиологического отдела (отделения) ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии». | Успешно и систематично применяет навыки работы с нормативно-правовыми документами и ведения документации эпидемиологического отдела (отделения) ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии». |
| ПК-9 - готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения | Знать: основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья;  - основные задачи и направления деятельности санитарно-эпидемиологического надзора;  -права и обязанности врача-эпидемиолога;-основные направления деятельности лечебно-профилактической службы в борьбе с инфекционными заболеваниями и её взаимосвязь со службой санитарно-эпидемиологического надзора;  -нормативно-правовые документы, отражающие деятельность заинтересованных служб по борьбе с инфекционными болезнями. | Собеседование, тестирование, доклад, реферат | Имеет фрагментарное представление об основных принципах организации и управления в сфере охраны здоровья,  основных задачах и направлениях деятельности санитарно-эпидемиологического надзора;  правах и обязанностях врача-эпидемиолога | Имеет общее представление об основных принципах организации и управления в сфере охраны здоровья,  основных задачах и направлениях деятельности санитарно-эпидемиологического надзора;  правах и обязанностях врача-эпидемиолога | Имеет достаточные знания об основных принципах организации и управления в сфере охраны здоровья,  основных задачах и направлениях деятельности санитарно-эпидемиологического надзора;  правах и обязанностях врача-эпидемиолога | Имеет глубокое понимание об основных принципах организации и управления в сфере охраны здоровья,  основных задачах и направлениях деятельности санитарно-эпидемиологического надзора;  правах и обязанностях врача-эпидемиолога |
| Уметь:  -организовать работу врача эпидемиолога и помощника эпидемиолога лечебно-профилактической организации;  -организовать работу эпидемиологического отдела. | Решение ситуационных задач | Обладает фрагментарным умением организовать работу врача эпидемиолога и помощника эпидемиолога лечебно-профилактической организации; организовать работу эпидемиологического отдела. | Обладает частичным, не систематичным умением организовать работу врача эпидемиолога и помощника эпидемиолога лечебно-профилактической организации; организовать работу эпидемиологического отдела. | В целом успешно умеет планировать организовать работу врача эпидемиолога и помощника эпидемиолога лечебно-профилактической организации; организовать работу эпидемиологического отдела. | Успешно и систематично умеет планировать организовать работу врача эпидемиолога и помощника эпидемиолога лечебно-профилактической организации; организовать работу эпидемиологического отдела. |
| Владеть:  -навыками организации и управления деятельностью организаций и их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия. | Выполнение задания на принятие решения, решение ситуационных задач | Осуществляет фрагментарное применение навыков организации и управления деятельностью организаций и их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия. | В целом успешно, но не систематично владеет навыками организации и управления деятельностью организаций и их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия. | В целом успешно применяет навыки организации и управления деятельностью организаций и их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия. | Успешно и систематично применяет навыки организации и управления деятельностью организаций и их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия. |

**Описание шкалы оценивания промежуточной аттестации**

*1. Критерии оценки тестирования*

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично» (90–100 баллов).

80-89% - оценка «хорошо» (80–89 баллов).

70-79% - оценка «удовлетворительно» (70–79 баллов).

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно» (менее70 баллов).

***2.*** *Критерии оценки собеседования*

Оценка «***отлично»*** (90–100 баллов)– полный, исчерпывающий ответ, на все вопросы билета; глубокое знание теоретического материала с учетом современной эпидемиологической ситуации и междисциплинарных связей.

Оценка **«хорошо»** (80–89 баллов) – незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; неполный ответ на вопросы с отражением наиболее важных принципиальных моментов; неполное раскрытие междисциплинарных связей.

Оценка «**удовлетворительно»** (70–79 баллов) – затруднения при ответах на вопросы; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; в целом, правильное, но неуверенное и частичное (неполное) выполнение задания, предложенного преподавателем.

Оценка **«неудовлетворительно»** (менее70 баллов) – неверные ответы на вопросы; полное отсутствие ответа хотя бы на один вопрос.

***3.*** *Критерии оценки решения ситуационных задач*

Оценка «отлично» (90–100 баллов) выставляется обучающемуся при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала по организации профилактических и противоэпидемических мероприятий, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» (80–89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на теоретические вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70–79 баллов) выставляется обучающемуся при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся при неверной оценке ситуации, при неправильной организации противоэпидемических мероприятий, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

По результатам тестирования, ответов на вопросы по билетам, решения ситуационных задач рассчитывается среднеарифметическая оценка:

90-100 баллов – оценка «отлично»;

80–89 баллов – оценка «хорошо»;

70–79 баллов - оценка «удовлетворительно»;

менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

ЭКСПЕРНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ФОС)

по дисциплине /практике \_Глазные болезни

(указывается наименование)

Специальность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_31.08.59 Офтальмология

(указывается код и наименование специальности)

Разработчики \_\_кафедра офтальмологии ФГБОУ ВО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Казанский ГМУ Минздрава России\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указываются наименования кафедр – разработчиков ФОС)

ФОС разработан автором (коллективом авторов) кафедры\_

\_\_\_\_\_\_А.Н.Самойлов, Р.Ф.Гайнутдинова, Э.Р.Миннуллина

(указать ФИО)

Проведена экспертиза ФОС по дисциплине/практике/ГИА Глазные болезни

Разработчиками представлен комплект документов, включающий:

ФОС для текущего контроля, промежуточной аттестации (в форме экзамена/ зачета), ГИА

(нужное подчеркнуть)

Содержание контрольно–измерительных материалов с точки зрения:

˅ валидно;

˅ надежно;

˅ объективно;

˅ предметно направленно;

˅ эффективно (выбор методов и средств контроля для конкретных условий использования оптимален);

˅ соответствует сформулированным критериям оценки;

ФОС:

˅ интегративен (междисциплинарного характера, связи теории с практикой);

˅ носит проблемно-деятельностный характер;

˅ имеется связь критериев оценки с планируемыми результатами.

Материалы ФОС соответствуют требованиям ФГОС ВО, обеспечивают формирование компетенций.

**Заключение:** ФОС может быть рекомендован к применению в учебном процессе.

Профессор кафедры гигиены, медицины труда

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России,

д.м.н., доцент Тафеева Е.А.

ЭКСПЕРНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ФОС)

по дисциплине /практике \_Глазные болезни

(указывается наименование)

Специальность 31.08.59 Офтальмология

(указывается код и наименование специальности)

Разработчики \_\_кафедра офтальмологии\_\_\_ФГБОУ ВО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Казанский ГМУ Минздрава России\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указываются наименования кафедр – разработчиков ФОС)

ФОС разработан автором (коллективом авторов) кафедры\_

\_\_\_\_\_\_А.Н.Самойлов, Р.Ф.Гайнутдинова, Э.Р.Миннуллина

(указать ФИО)

Проведена экспертиза ФОС по дисциплине/практике/ГИА Глазные болезни

Разработчиками представлен комплект документов, включающий:

ФОС для текущего контроля, промежуточной аттестации (в форме экзамена/ зачета), ГИА

(нужное подчеркнуть)

Содержание контрольно–измерительных материалов с точки зрения:

˅ валидно;

˅ надежно;

˅ объективно;

˅ предметно направленно;

˅ эффективно (выбор методов и средств контроля для конкретных условий использования оптимален);

˅ соответствует сформулированным критериям оценки;

ФОС:

˅ интегративен (междисциплинарного характера, связи теории с практикой);

˅ носит проблемно-деятельностный характер;

˅ имеется связь критериев оценки с планируемыми результатами.

Материалы ФОС соответствуют требованиям ФГОС ВО, обеспечивают формирование компетенций.

**Заключение:** ФОС может быть рекомендован к применению в учебном процессе.

Заведующий кафедрой

эпидемиологии и дезинфектологии

КГМА-филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России, к.м.н., доцент Трифонов В.А.